



К. Ф. СТРОЕВ

География СССР

УЧЕБНИК ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

К. Ф. СТРОЕВ

ГЕОГРАФИЯ С С С Р

УЧЕБНИК ДЛЯ 7-8 КЛАССОВ

*Утвержден
Министерством просвещения
РСФСР*



ИЗДАТЕЛЬСТВО „ПРОСВЕЩЕНИЕ“
Москва • 1965

*При изучении географии СССР на-
ряду с учебником необходимо исполь-
зовать «Географический атлас СССР»
для 7—8 классов.*

ИЗДАНИЕ ПЯТОЕ

ВВЕДЕНИЕ

Посмотрите на карту мира: вы увидите, что наша Родина — Союз Советских Социалистических Республик — самое большое государство на земном шаре. На его территории высокие горы и обширные равнины; по необозримым пространствам текут многоводные реки. В нашей стране раскинулись большие площади лесов и плодородных степей, а в недрах земли скрыты громадные запасы всех известных в мире полезных ископаемых. Природные богатства нашей Родины разнообразны и велики. Это одно из важных условий для развития в СССР промышленности и сельского хозяйства. Природные богатства полностью обеспечивают народное хозяйство всем необходимым.

В нашей стране под руководством Коммунистической партии построено социалистическое общество. СССР — первая в мире страна социализма.

В Советском Союзе заводы, фабрики, железные дороги и все природные богатства: земля, леса, воды, полезные ископаемые — принадлежат государству, составляют общенародную собственность.

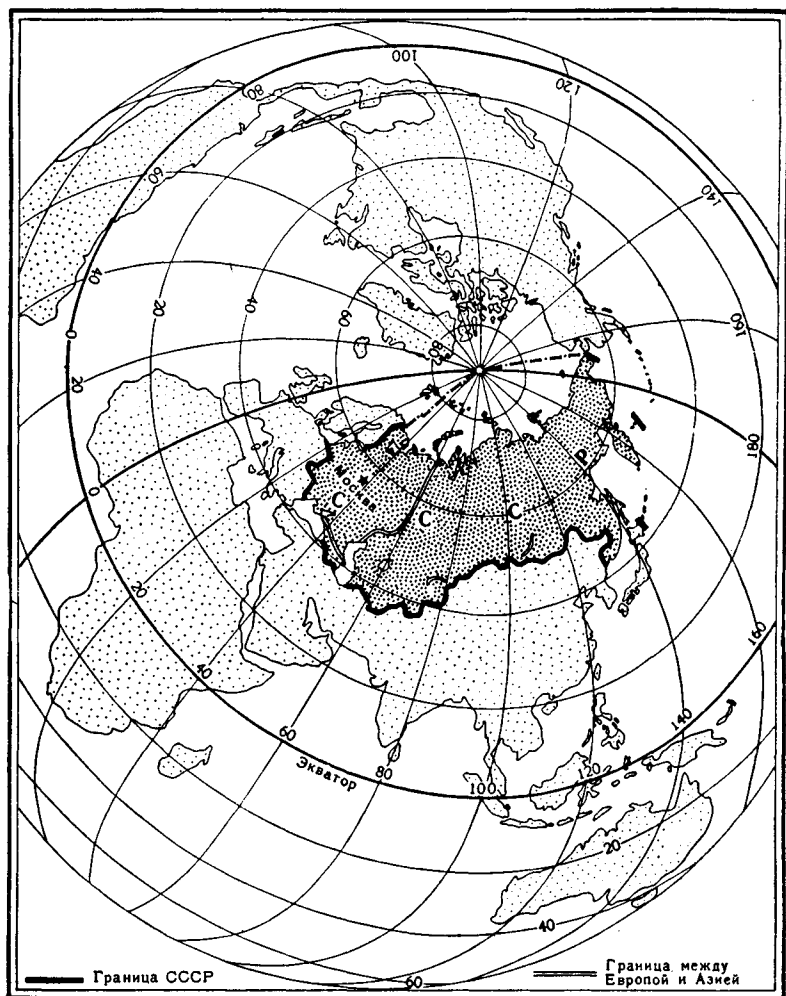
Природные богатства у нас используются для того, чтобы страна становилась более могущественной, а советские люди жили богаче и культурнее.

Советский народ беспрестанно любит свою социалистическую Отчизну. Вдохновенно звучат слова песни:

Широка страна моя родная,
Много в ней лесов, полей и рек,
Я другой такой страны не знаю,
Где так вольно дышит человек!

Мы выступаем против войны, за сохранение прочного мира во всем мире.

У всех народов нашей страны одна цель — построить коммунистическое общество, преумножать славу и счастье советского народа, укреплять могущество социалистического государства. В Программе Коммунистической партии Советского Союза торжественно провозглашено, что нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме.



1. Положение СССР на земном шаре

Чтобы стать строителями коммунистического общества и приносить пользу Родине, надо овладеть многими знаниями.

География СССР даст вам знания о природных особенностях нашей страны, о неисчислимых ее богатствах, а также о братской дружбе советских народов и о хозяйственном и культурном строительстве. На уроках географии вы узнаете, какая существует связь между элементами природы, как используются природные богатства в хозяйстве страны и ее отдельных частях, чем одна местность отличается от другой в природном и хозяйственном отношении.



1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦЫ СССР

Работа с картой. Сравните физическую карту СССР с картой полушарий и объясните: 1. Почему размеры территории СССР на этих картах показаны неодинаковыми?

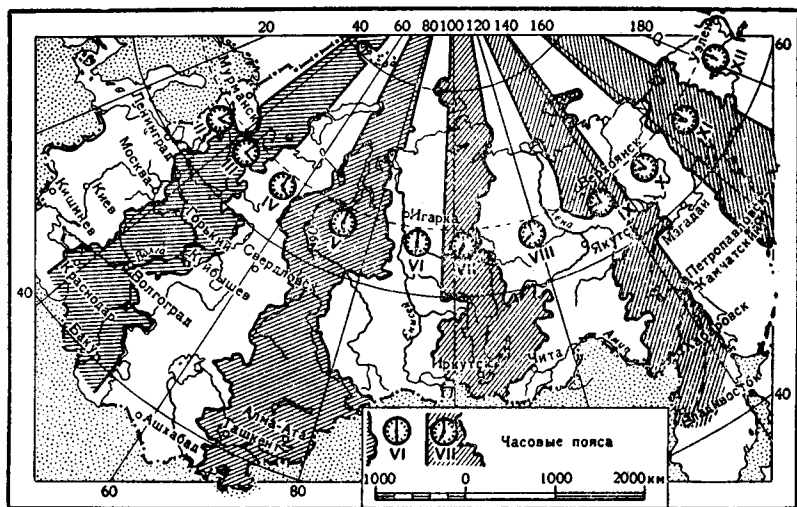
2. В каком полушарии расположен СССР, в каком направлении от экватора?

Географическое положение

Союз Советских Социалистических Республик занимает восточную половину Европы, Северную и Среднюю Азию. Территория, которая лежит в Европе, называется Европейской частью, а в Азии — Азиатской частью СССР (рис. 1).

Самая северная точка Советского Союза на материке — **мыс Челюскин** — лежит далеко за Северным полярным кругом, там, где морозы продолжаются около десяти месяцев; самая южная — возле города **Кушки** в Туркменской ССР, где зима бывает короткая, почти без снега.

Самая западная точка Советского Союза находится на побережье Балтийского моря близ Калининграда, а самая восточная — мыс **Дежнёва** — на Чукотском полуострове. На территории СССР одиннадцать часовых поясов (рис. 2). На востоке солнце восходит на $11\frac{1}{2}$ часов раньше, чем на западе. В то вре-



2. Карта часовых поясов СССР

мя, когда в Прибалтике солнце еще только спускается за горизонт и начинается вечер, на Чукотке уже разгорается утренняя заря нового дня (рис. 3).

Площадь Советского Союза 22,4 млн. кв. км. Это $\frac{1}{6}$ часть всей обитаемой суши. Советский Союз — самая большая страна мира. Вся Западная Европа составляет меньше четвертой части нашей страны. СССР в три раза больше по площади, чем Соединенные Штаты Америки, в 40 раз больше Франции, в 92 раза больше Великобритании.

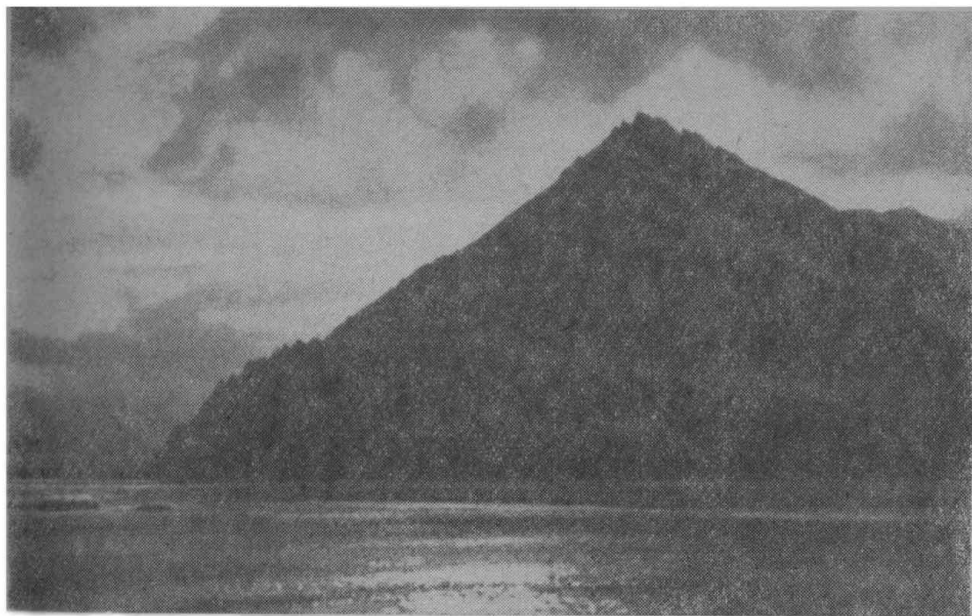
Упражнения

1. Отметьте на контурной карте крайние точки СССР на севере, юге, востоке и западе. Определите широту северной и южной, долготу западной и восточной точек СССР.

2. Определите на карте СССР при помощи градусной сети протяжение Советского Союза в километрах с севера на юг по 60-му меридиану и с запада на восток по Северному полярному кругу.

Границы Советского Союза

В Европе и Азии большинство пограничных с нами государств — страны, вступившие на путь социализма. Эти государства вместе с Советским Союзом составляют могучий лагерь мировой социалистической системы, надежный оплот мира и мирного труда на всем земном шаре.



3. Мыс Дежнёва. Какой пролив омывает мыс Дежнёва? Какие моря соединяются этим проливом?

С другими пограничными странами Советский Союз укрепляет добрососедские отношения.

Протяженность наших границ очень большая — свыше 60 тысяч километров. Это составляет $1\frac{1}{2}$ длины экватора земного шара. На морские границы приходится более $\frac{2}{3}$, на сухопутные — менее $\frac{1}{3}$. Советский Союз — великая морская держава.

На севере и востоке границы большей частью морские, а на западе и юге — сухопутные.

Западная граница начинается у берегов Баренцева моря. На побережье Кольского полуострова находится незамерзающий порт Печенга. В этом месте СССР граничит с **Норвегией**. Южнее по лесам и озерам до Финского залива проходит наша граница с **Финляндией**.

От Финляндии идет морская граница через Балтийское море.

На песчаном берегу Гданьской бухты Балтийского моря начинается сухопутная граница с **Польской Народной Республикой**. Пограничная линия направляется южнее Калининграда к востоку, а затем поворачивает на юг и по лесной, местами болотистой равнине доходит до Карпат. Поднимаясь по лесистым склонам Карпат, граница пересекает горную дугу и выходит на Средне-Дунайскую низменность. В Закарпатье мы граничим с **Чехословацкой Социалистической Республикой** и **Венгерской Народной Республикой**. Здесь же начинается граница с **Румыни-**

ской Народной Республикой, которая далее проходит большей частью по рекам Пруту и Дунаю. Через горные долины Карпат лежат пути в эти братские социалистические государства.

Затем идут морские рубежи по Черкму морю. На побережье Черного моря, южнее города Батуми, начинается южная сухопутная граница, которая тянется преимущественно по рекам и горным хребтам Азии. Часть южной границы проходит по Каспийскому морю. На юге Советский Союз граничит с Турцией, Ираном, Афганистаном.

На юго-востоке наши соседи — Китайская Народная Республика, Монгольская Народная Республика и Корейская Народно-Демократическая Республика.

Граница с Китаем начинается в горах Памира. Затем на высоте более 5000 м она переходит на Тянь-Шань, пересекает его снежные хребты у пика Победы и то по горам, то в понижениях между хребтами тянется на северо-восток, до Алтая.

В южных хребтах Алтайских гор начинается граница с Монгольской Народной Республикой. В Забайкалье СССР снова граничит с Китаем: здесь граница на большей части своего протяжения идет по рекам Аргуни, Амуру и Уссури. Границы с Китаем и Монголией пересекаются железными дорогами, связывающими территории трех дружественных государств.

Юго-западнее Владивостока, у Японского моря, Советский Союз граничит с Корейской Народно-Демократической Республикой.

Восточная граница — морская. Здесь Советский Союз имеет выход в Тихий океан. Между СССР и Японией раскинулось Японское море; на крайнем северо-востоке Берингов пролив отделяет нашу территорию от США.

На севере рубежи Советского Союза проходят по Северному Ледовитому океану. В нем выделяется советский сектор Арктики. Границы советского сектора Арктики проводятся главным образом по меридианам: от крайних северных точек на западной и восточной границах до полюса.

В Арктике, в архипелаге Земля Франца-Иосифа, расположен самый северный остров Советского Союза — остров Рудольфа.

Упражнения

1. Обведите на контурной карте сухопутные границы СССР и надпишите пограничные государства.

2. На физической карте найдите, где государственная граница проходит по горным хребтам, по равнинам, по крупным рекам.

3. По меридианам и параллелям на физической карте СССР определите расстояние в километрах: а) между крайними северной и южной точками на западной границе; б) между крайними точками СССР по параллели 70°.

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Определите в градусах широты и долготы и отметьте на контурной карте Советского Союза положение вашей республики и области.

2. Измерьте по карте кратчайшее расстояние от места, где вы живете, или от ближайшего к вам большого города до крайних западной и восточной точек страны.

3. Когда в Москве полночь, который час в том месте, где вы живете? Чем объяснить разницу во времени?

4. Определите широту и долготу места расположения вашей школы.

2. МОРЯ СССР

Работа с картой. 1. Водами каких океанов омывается Советский Союз?

2. Рассмотрите шкалу глубин на физической карте СССР и укажите самые глубокие и наиболее мелкие моря, омывающие Советский Союз.

Моря Северного Ледовитого океана

Большая часть территории Советского Союза омывается морями Северного Ледовитого океана: в Европе — Баренцевым и Белым, в Азии — Карским, морем Лаптевых, Восточно-Сибирским и Чукотским.

Все эти моря, кроме Белого, относятся к открытым и сообщаются с океаном через широкие водные пространства. Возникли они в результате наступления моря на низменные прибрежные части материка и поэтому неглубокие.

Баренцево море расположено между архипелагами **Шпицберген** и **Земля Франца-Иосифа** и островами **Новая Земля**. Оно омывает побережье Европейской части СССР с полуостровами **Кольским** и **Каниным**.

Северо-западные берега Кольского полуострова, изрезанные заливами (фьордами), высокие, скалистые, сложены из гранита. Берега полуострова Канин и далее к востоку — низменные, состоят из отложений рыхлых горных пород. Из Атлантического океана в Баренцево море заходит ветвь теплого Северо-Атлантического течения, поэтому в западной части моря оно не замерзает и круглый год используется для судоходства.

Здесь находится важный незамерзающий порт Советского Союза — **Мурманск**.

Теплые атлантические воды, попадая в Баренцево море, постепенно остывают и опускаются ко дну, унося с собой в глубину большие запасы кислорода. Это создает благоприятные условия для развития мельчайших водных организмов, служащих питанием для рыбы. Баренцево море очень богато рыбой, особенно треской. В большом количестве водятся тюлени и моржи.

На севере Баренцева моря плавают айсберги — ледяные горы, нередко высотой в несколько десятков метров над поверхностью воды. Это обломки ледников, сползающих в море с островов Земли Франца-Иосифа.

Больше чем на тысячу километров протянулись острова Новой Земли, которые отделяют Баренцево море от Карского. Острова гористы (рис. 4). Зимой горы почти безжизненны, но летом на их скалы и обрывы прилетает множество птиц, которые гнездятся на береговых утесах. Тогда около берегов стоит неугомонный птичий крик. Гнездовья эти получили название «птичьих базаров».

Белое море—внутреннее. Оно связано с океаном через Баренцево море. Наибольшая глубина его — 330 м. В нем имеется много мелей, которые называют «кошками». Они опасны для судов.

Вода в Белом море с поверхности сильно опреснена. Объясняется это тем, что в него впадают довольно крупные реки. В Белое море теплое течение не заходит, поэтому оно значительно холоднее расположенного севернее Баренцева моря. Осенью в нем часто свирепствуют бури. С ноября до мая море покрыто льдом, причем замерзает сначала его узкая часть, так



4. Новая Земля, пролив Маточкин Шар. Посмотрите на карте, какие части суши он отделяет



5. М. В. Ломоносов. Великий русский ученый, указавший на возможность освоения Северного морского пути. Что в Арктике названо его именем?

называемое **Горло Белого моря**, поэтому хотя судоходство и продолжается, но выход в океан прекращается.

Белое море богато рыбой. В нем ловят треску, сельдь, навагу, зимой промышляют тюленя.

Карское море островами Северная Земля отделяется от моря Лаптевых. С Баренцевым морем оно соединяется тремя проливами, один из которых называется **Карскими Воротами**.

Острова Новая Земля отгораживают Карское море от теплого течения, поэтому оно значительно холоднее Баренцева моря и почти круглый год загромаждено льдами. В самый теплый месяц — август — над морем выпадает снег.



6. На полярной станции «СП-5». Какие работы производятся

Моря Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское неглубокие. Глубина Восточно-Сибирского моря и моря Лаптевых 20—30 м, и только на севере, ближе к центральной части океана, она возрастает.

Береговая линия северных морей очень изрезана: в одних местах суша далеко выдается на север в виде больших полуостровов — **Ямал, Таймыр**; в других, наоборот, морские заливы-губы, образовавшиеся из низовьев или устьев рек, заходят в глубь материка. Вблизи берегов немало островов, представляющих собой части материка, не затопленные океаном. Наиболее крупные острова — **Северная Земля, Новосибирские**.

Восточные моря более суровы. В течение 9—10 месяцев в году они покрыты льдом. Только в июле и августе с повышением температуры воздуха, а также под воздействием более теплых вод великих сибирских рек прибрежные участки освобождаются ото льда. В остальных частях на поверхности в это время года еще имеются отдельные льдины и сплошные ледяные поля площадью в несколько квадратных километров. Они всегда находятся в движении — дрейфуют.



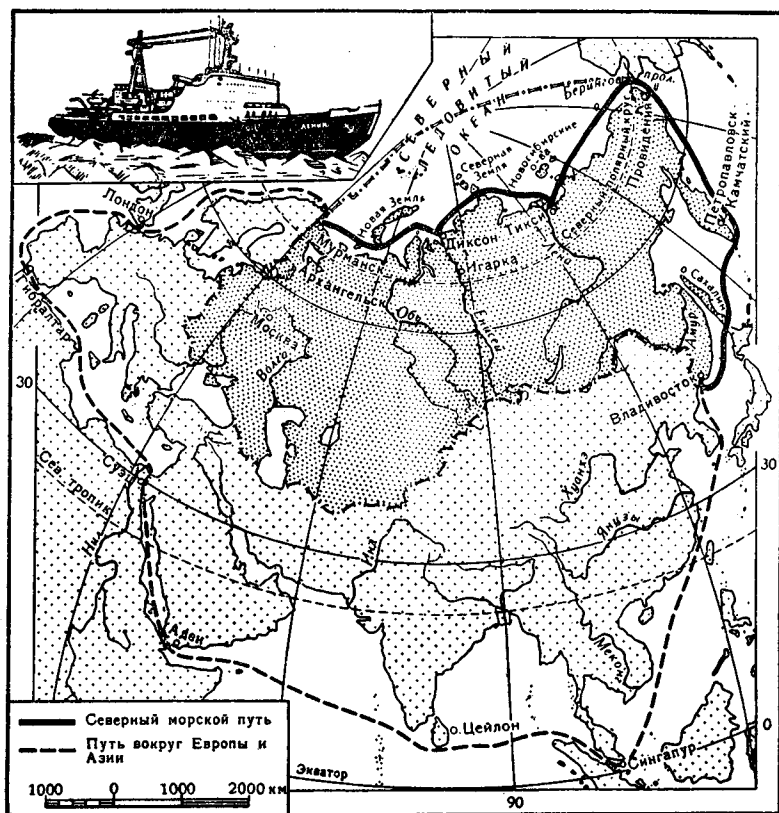
на полярной станции. В какое время года сделан снимок?

В настоящее время на больших ледяных полях в центральной части Северного Ледовитого океана устраиваются дрейфующие полярные станции.

На плавающие ледяные поля советские летчики высаживают отважных исследователей. На самолетах и вертолетах в Арктику переправляют палатки, складные дома с мебелью и с газовым отоплением, автомобили, тракторы — все, что необходимо для жизни людей и работы на льду. Оборудуются полярные станции жилыми помещениями и складами продовольствия, электричеством и радио, самыми сложными и точными приборами для научных наблюдений.

На дрейфующих научных станциях и во время полетов на самолетах советские ученые круглый год изучают Арктику: исследуют дно Северного Ледовитого океана, измеряют глубины, изучают течения, направление движения ледяных полей, животный и растительный мир полярной области, проводят наблюдения над погодой (рис. 6).

Советскими полярниками исследованы большие пространства в Арктике. Благодаря советским исследователям Северный



7. Великий Северный морской путь

Ледовитый океан стал самым изученным из всех океанов земного шара.

Еще совсем недавно думали, что дно Северного Ледовитого океана представляет собой единую глубоководную чашу. Но советские ученые установили, что Северный Ледовитый океан пересечен подводными хребтами, проходящими по дну. Наиболее значительный по протяжению хребт, названный именем великого русского ученого М. В. Ломоносова (рис. 5), тянется от Новосибирских островов к Северному полюсу и далее в сторону Гренландии. Другой подводный горный хребт, простирающийся параллельно хребту Ломоносова, получил название хребта Менделеева.

Своими исследованиями в Арктике советские ученые помогают разрешению многих научных задач и обслуживанию Северного морского пути.

Северный морской путь — это кратчайшая водная трасса, соединяющая северо-западные порты с Сибирью и Дальним Востоком. Он почти в три раза короче, чем путь из Черного моря через южные моря на Дальний Восток, и целиком лежит вдоль советских берегов (рис. 7).

Несмотря на многие попытки, до революции не удавалось без зимовок пройти на кораблях через моря Северного Ледовитого океана. Только в советское время началось постоянное судоходство по океану в летние месяцы с запада на восток и обратно. В строй судов, преодолевающих суровый Ледовитый океан, вступил построенный в СССР первый в мире атомный ледокол «Ленин», который круглый год может совершать плавание в трудных условиях Арктики.

Дальнейшее освоение Северного морского пути имеет огромное значение для хозяйственного и культурного развития всего Севера нашей страны. Вдоль Северного морского пути на полярном побережье и островах возникли порты, селения, научные станции (см. цветную иллюстрацию «На севере СССР»).

Вопросы и упражнения

1. Подумайте, почему Белое море холоднее Баренцева, хотя оно находится южнее.
2. Какое значение для нашей страны имеет Северный морской путь и где он проходит?
3. Пользуясь физической картой СССР, начертите профиль дна Северного Ледовитого океана от мыса Челюскин до Северного полюса.

Моря Тихого океана

Тихий океан омывает восточные берега СССР, простирающиеся на тысячи километров. На всем этом огромном протяжении скалистые, крутые берега местами сменяются низкими, пологими. Два больших полуострова выступают далеко в океан — **Чукотский** и **Камчатка**. Самое северное море Тихого океана — **Берингово**. От океана оно отделяется цепью подводных возвышенностей с Командорскими островами и принадлежащими США Алеутскими островами. Между Камчаткой, Курильскими островами, Сахалином и берегом материка находится **Охотское море**, которое **Татарским проливом** соединяется с **Японским морем** (рис. 8).

Берингово, Охотское и Японское моря — полузамкнутые моря; они отделяются от океана островами.

Впадины морей Тихого океана образовались в результате опусканий крупных участков суши, происходивших здесь в связи с разломами земной коры. Поэтому моря Тихого океана глу-



8. Японское море. На побережье Тихого океана во многих местах горы обрываются к морю

бокие и большие. Опустившиеся участки суши были затоплены океаном, а незатопленные, сравнительно высокие части суши остались на поверхности в виде крупных островов, например Японских. В местах, где возникали разломы земной коры, образовались острова-вулканы, многие из них составляют Алеутские и Курильские острова.

Моря Тихого океана — наиболее глубокие в Советском Союзе. Глубины свыше 1000 м занимают большую часть морей. В отдельных местах Берингова и Японского морей они превышают 4000 м. Самое глубокое море в Советском Союзе — Берингово.

Берингово и Охотское моря, как и полярные моря, значительную часть года покрыты плавающими льдинами, даже летом в Охотском море вода холодная. На температуру воды оказывает влияние холодное океаническое течение, идущее с севера восточнее Камчатки и Курильских островов. Когда на холодную поверхность воды надвигается теплый воздух, появляются густые туманы, мешающие в летнее время судоходству. Охотское море бурное. Во время шквалов высокие волны яростно гонят друг друга и, обрушиваясь с чудовищной силой на скалистые берега, разрушают их; кажется, что свинцовое небо сливается с почерневшей от его отражения водой, и различить что-нибудь вдали очень трудно.



На севере СССР.



В Охотском море бывают высокие приливы. Наиболее высокая приливная волна, в 13 м, выше трехэтажного дома, наблюдается в Пенжинской губе.

Самое южное море — Японское — теплее. Оно замерзает только в северной части. Льды мешают судоходству, но ледоколы преодолевают их, и плавание не прекращается круглый год. Японское море — самое соленое из всех советских морей.

Летом в морях Тихого океана случаются сильные штормы (тайфуны). В один из таких штормов оторвалась самоходная баржа, в которой на Курильских островах несли вахту четыре советских солдата-пограничника. Их унесло в океан. Без пищи и пресной воды, подвергаясь смертельной опасности, они мужественно вступили в поединок со стихией. Во время дрейфа отважные люди несли службу, были верны присяге и победили.

Берингово, Охотское и Японское моря имеют важное значение для мореплавания и промыслов.

Животный мир в морях Тихого океана богаче, чем в Северном Ледовитом океане. Здесь водятся киты (касатки, белухи), тюлени. Есть животные, которые не встречаются в других морях: самые ценные из них — морской котик (рис. 9) и морской бобр (калан, рис. 10), дающие красивый мех. Но особенно богаты моря рыбой: сельдью, лососевыми (кетой, горбушей). Моря Тихого океана — крупнейшие в мире районы лова крабов.

Берега Тихого океана как в Азии, так и на северо-западе Америки были открыты русскими. В середине XVII века казак Семен Дежнёв впервые прошел проливом между Азией и Америкой. Отважные русские исследователи XVIII века В. Беринг, А. И. Чириков и другие изучали эти моря и их берега. В честь первых исследователей были названы моря, проливы, острова: мыс Дежнёва, Берингов пролив, Берингово море. Именами первых отважных русских исследователей названы также моря, острова и многие места на побережье Северного Ледовитого океана: море Лаптевых, мыс Челюскин, пролив Вилькицкого и др.



9. Морской котик



10. Калан

Вопрос и упражнения

1. Определите по карте ширину и длину Японского и Охотского морей. Сравните их (по размерам) с Баренцевым и Карским морями.
2. Сравните по глубине моря Тихого и Северного Ледовитого океанов; на физической карте найдите самые глубокие места.
3. Какие рыбы и морские звери водятся в морях Северного Ледовитого и Тихого океанов?

Моря Атлантического океана

Моря Атлантического океана омывают СССР с запада и с юга, к ним относятся: **Балтийское, Черное и Азовское**. Это моря внутренние, так как они со всех сторон окружены сушей и соединяются с океаном только через другие моря и проливы.

Балтийское море у берегов СССР образует два больших залива: **Финский и Рижский**. Это море сравнительно неглубокое. Наибольшая глубина его — 459 м — находится на севере, а заливы, омывающие СССР, еще мельче. Берега Финского залива большей частью, особенно на севере, обрывистые, а берега Рижского залива, наоборот, пологие, низкие. Зимой вода у берегов замерзает: в Финском заливе — на 4—5 месяцев, а в Рижском — на 30—40 дней.

В Балтийское море впадает много рек, которые приносят пресную воду, снижая его соленость.

В связи с малой соленостью в нем нет многих представителей животного мира, которые обитают в северных и восточных морях. В заливах много пресноводных (окуни, сиги, шуки) и морских (сельдь, килька, салака) рыб, имеющих промысловое значение.

Балтийское море очень важно для судоходства: через него проходят пути из Ленинграда, Риги, Калининграда и других портов в государства Западной Европы и через Атлантический океан в другие части света.

Черное море находится на юге Европейской части СССР. Северные берега Черного моря, кроме Южного берега Крымского полуострова, большей частью невысокие, но крутые и обрывистые. Они изрезаны лиманами. Лиманами называют мелководные морские заливы, образовавшиеся от затопления водами моря расширенных устьев рек.

Восточные берега высокие, большей частью крутые, очень мало изрезанные. В отличие от Балтийского моря Черное море глубокое, с относительно большой соленостью воды. Наибольшая глубина — 2245 м — находится в средней части моря. К берегам дно круто повышается, отчего форма его напоминает громадную чашу.

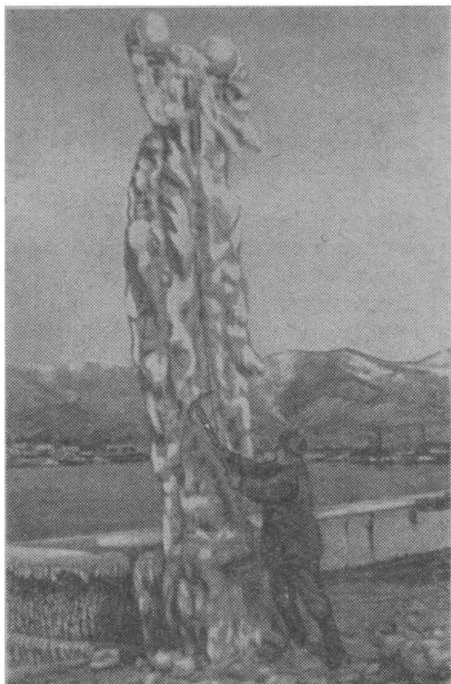
В Черном море верхний слой воды — до глубины 200 м — под влиянием многоводных рек, впадающих в море (*каких?*), имеет

менее соленую воду. Вода в нижних слоях более соленая. Воды верхнего слоя вливаются из Черного моря через проливы в Средиземное море. В нижних же слоях в обратном направлении текут воды Средиземного моря, более соленые и потому более тяжелые. Заполняя глубокую впадину Черного моря, эти воды застаиваются и не перемешиваются с верхними слоями воды. От этого в глубокие слои почти не поступает кислород из атмосферы, и вода там заражена сероводородом. Поэтому ниже 200 м почти нет животных и растений, если не считать бактерий.

Черное море теплое. Большую часть года над ним безоблачное лазурное небо, ослепительное и жаркое солнце, от которого искрится голубая вода, освещаются ярким светом покрытые роскошной зеленью побережья Крыма и Закавказья. Морские дали так ясны, что отчетливо бывают видны на горизонте и белые паруса рыбацких судов, и строгие силуэты морских кораблей.

Только в районе Новороссийска у кавказских берегов в осенне-зимнее время года сильный холодный ветер часто дует из Предкавказья, переваливая через горный хребет. Он хлещет со свистом по всему, что встречает на пути, взмывает поверхность моря, срывает с волн водяные капли и несет их с силой на суда, находящиеся вблизи побережья, на дома, стоящие на берегу. При температуре ниже 0° водяные брызги тотчас замерзают, покрывая все слоем льда. Этот ветер называется «борá» (рис. 11).

Сравнительно с другими морями промысловое значение Черного моря невелико. Но как водный бассейн, по которому проходит путь в Средиземное море, Атлантический и Индийский океаны, оно используется очень широко. Важны и транспортные связи по Черному морю с Румынией и Болгарией. Море замерзает на короткое время только в некоторых мелководных местах



11. Фонарь на набережной в Новороссийской бухте Черного моря после ветра «бора»

у северо-западных берегов. Плавание в нем может совершаться круглый год. На берегах Черного моря стоят важные портовые города: Новороссийск, города-герои Севастополь и Одесса.

Керченским проливом Черное море соединяется с Азовским — самым мелководным в мире, постепенно мелеющим из-за речных наносов. Его глубина не превышает 15 м. Вода в Азовском море имеет небольшую соленость. Зимой оно на продолжительное время замерзает, а летом из-за небольшой глубины сильно прогревается. Температура воды достигает 30°. Это создает благоприятные условия для развития мелких водорослей и животных, плавающих в воде и служащих обильным кормом для рыбы.

Азовское море очень богато рыбой, особенно хамсой, судаком, лещом, скумбрией, бычками. Оно стоит на одном из первых мест в СССР по улову рыбы.

Каспийское море

Каспийское море — озеро, не сообщаемое с океаном. Это остаток древнего морского бассейна, покрывавшего обширное пространство на юге Европы, включая современное Черное море.

Каспийское море лежит в глубокой впадине, и уровень воды в нем на 28 м ниже уровня океана. Южная его часть наиболее глубокая, а северная мелкая. Реки, впадающие с севера, несут песок, ил, которые откладываются на дне. Впадающая в море Волга приносит много пресной воды, поэтому в северной части оно менее соленое, чем на юге. Особенно соленая вода в заливе Кара-Богаз-Гол. Он мелкий, не более 9 м глубины. Из Каспийского моря через узкий пролив происходит постоянный сток в Кара-Богаз-Гол. Попадая в этот мелководный залив, верхний слой воды испаряется: это способствует насыщению ее солями.

С наступлением осени вода начинает охлаждаться, а содержащиеся в ней избытки соли осаждаются на дне залива, так как в холодной воде солей растворяется меньше, чем в теплой. Залив Кара-Богаз-Гол — богатейшее в мире месторождение различных солей — ценного сырья для химической промышленности.

В северной части Каспийское море зимой замерзает.

Реки приносят в море много питательных веществ, поэтому оно очень богато рыбой. В нем ловятся: судак, белуга, осетр, сельдь, севрюга, вобла, килька. Много рыбы в устьях рек.

В Каспийском море сохранились некоторые животные, подтверждающие его былую связь с океаном, например тюлень. Интересно, что тюлени, как и на севере, зимой выходят на лед. В это время за ними и охотятся.

Каспийское море имеет большое значение для плавания судов. На берегу находятся портовые города: Баку — на Апшеронском полуострове, Астрахань — в устье реки Волги и Красноводск — на восточном побережье.

Вопросы и упражнения

1. Как различаются между собой по глубине, солёности и характеру береговой линии Балтийское, Чёрное и Азовское моря?
2. Каково хозяйственное значение этих морей?
3. Рассмотрите цветную карту «Каспийское море» и по ее содержанию попробуйте сделать описание этого озера.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «МОРЯ СССР»

1. Чем объяснить различную солёность морей? В каких морях СССР солёность наименьшая и почему?
2. В каких морях возможно судоходство круглый год?
3. Надпишите на контурной карте острова и полуострова.
4. Отметьте на контурной карте наиболее глубокие места в морях СССР.

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Если вы живёте у моря, рассмотрите, как выглядит морской берег в вашей местности: высокий он или низкий, песчаный или скалистый, имеются ли заливы, бухты.
2. Какие промыслы, связанные с морем, развиты в вашей местности?
3. Если вы живёте вдали от моря, измерьте на карте расстояние от вашего края до ближайшего моря. Узнайте по карте, какое это море и по каким рекам можно к нему плыть от вас.

3. РЕЛЬЕФ СССР

Работа с картой. Рассмотрите на физической карте СССР шкалу высот и найдите самые высокие и самые низкие места.

Общая характеристика

Рассматривая физическую карту СССР, вы видите, как разнообразен рельеф Советского Союза. Внимание прежде всего привлекается на необъятных низменностях и плоскогорьях, высоких горах. Низменностей больше в западной половине территории СССР, а плоскогорий и гор — в восточной.

От берегов Балтийского моря и западной границы до Уральских гор расстилается широкая равнина с невысокими возвышенностями. Она носит название **Восточно-Европейской** или **Русской равнины**.

От Уральских гор до реки Енисей раскинулась **Западно-Сибирская низменность**, отличающаяся ровной поверхностью.

На юге СССР в Средней Азии простирается **Туранская низменность**. Во многих местах ее высоты ниже уровня океана.

На огромной территории к востоку от Енисея до берегов Тихого океана рельеф более сложный. Там располагаются и низменности, и плоскогорья, и горы разной высоты. Большое пространство занимает **Средне-Сибирское плоскогорье**.

На крайнем юге и востоке нашей страны поднимаются высокие горные системы и нагорья, образуя почти непрерывный пояс гор.

На юго-запад от Восточно-Европейской равнины расположены **Карпаты**, а на юг — **Крымские и Кавказские горы**.

Туранская низменность ограничена с юго-востока горными системами **Памира** с его отрогами и **Тянь-Шаня**, которые занимают большие пространства и поднимаются очень высоко, достигая местами более 7000 м над уровнем моря. На одних хребтах белеют только пятна снега, другие покрыты сплошными снежными и ледниковыми полями. С вершин медленно сползают ледники, несутся бурные реки, иногда со скал с грохотом осыпаются камни, со страшной силой низвергаются огромные массы снега — лавины.

Памир — самая высокая горная система в СССР. Здесь находятся пик Коммунизма (7495 м) и пик Ленина (7134 м). В Тянь-Шане вершина — пик Победы (7439 м).

К юго-востоку от Западно-Сибирской низменности располагается Алтай, а к югу от Средне-Сибирского плоскогорья — **Саяно-Тувинское нагорье** и горы **Прибайкалья** и **Забайкалья**. На востоке Советского Союза вдоль берегов Тихого океана широкой полосой тянутся горы **Дальнего Востока**.

Между Восточно-Европейской равниной и Западно-Сибирской низменностью почти на 2500 км с севера на юг протянулись **Уральские горы**. Это невысокие цепи лесистых гор с каменистыми вершинами. В отличие от других хребтов Советского Союза они располагаются далеко от окраин, почти в середине нашей страны.

В Азиатской части СССР наблюдается общее понижение территории к берегам Северного Ледовитого океана. По этой пока-тости текут с юга на север наши самые крупные реки: **Обь**, **Енисей**, **Лена**.

Вопрос и упражнение

1. Надпишите на контурной карте названия возвышенностей и низменностей. Какие крупные реки текут по ним?

2. Определите, между какими градусами широты и долготы расположены Туранская низменность и Средне-Сибирское плоскогорье.

Восточно-Европейская равнина

Обширные равнины, высокие горы образовались в результате мощных изменений, происходивших в земной коре в различное геологическое время.

В истории Земли были весьма длительные, в сотни миллионов лет, промежутки времени, называемые геологическими эрами (см. таблицу в конце книги), в которые происходили опускания участков земной коры или, наоборот, поднятия. Опускания приводили к увеличению моря и затоплению больших площадей суши, а поднятия — к сокращению моря и увеличению суши. Поднятия и опускания земной коры вызывали образование трещин, приводили к разрывам ее на части, возникновению в одних местах горных складок, а в других прогибов и впадин. С этими процессами связаны землетрясения, вулканические явления и образования гор.

На Земле нет участков, на которых не происходило бы горообразовательных процессов. Но в одних местах явления, связанные с горообразовательными движениями в земной коре, закончились в раннее геологическое время, а в других они продолжаются и сейчас.

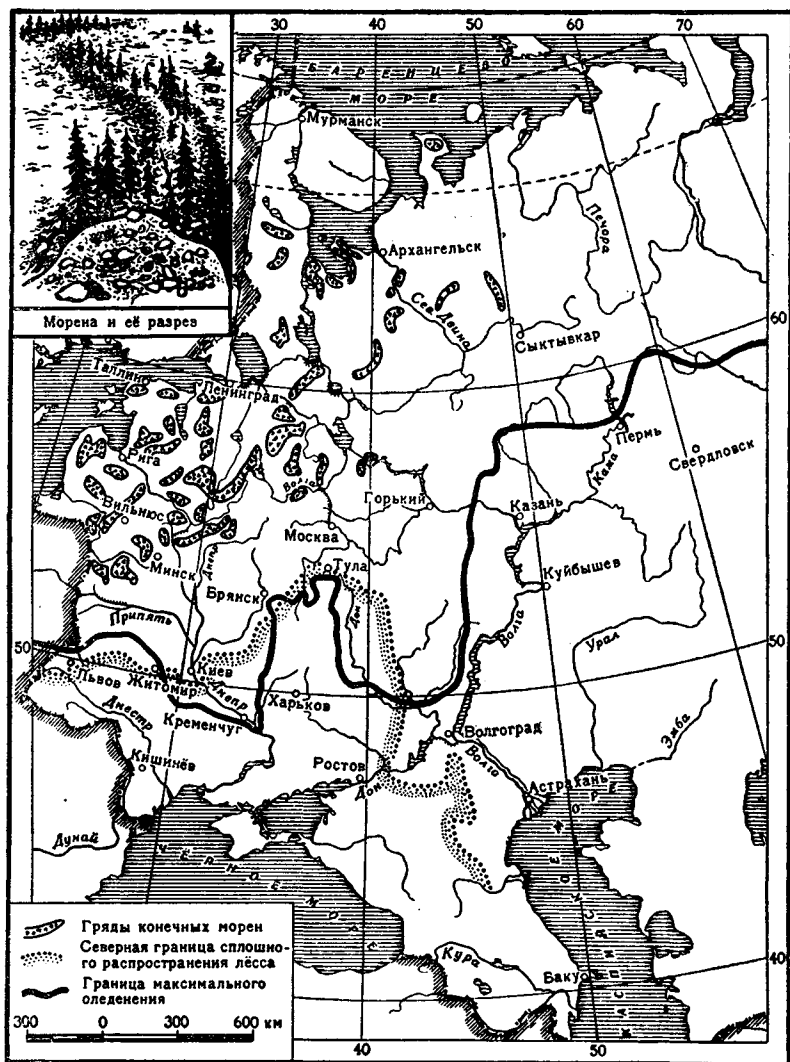
В результате мощных изменений земной коры, происходивших в древнейшую эру жизни Земли, возникали устойчивые, жесткие образования, называемые платформами.

Фундаменты платформ состоят из кристаллических горных пород — гнейсов, гранитов и других. Они лежат на различной глубине под осадочными породами, покрывшими их в более позднее геологическое время.

Платформы в настоящее время служат основанием на западе СССР для Восточно-Европейской равнины — Русская платформа, а на востоке для Средне-Сибирского плоскогорья и горной территории Прибайкалья и Забайкалья — Сибирская платформа.

Восточно-Европейская равнина в основном сложена пластами осадочных горных пород (глин, песчаников, известняков), которые можно наблюдать по обрывистым берегам рек и незаросшим крутым склонам глубоких оврагов. Они образовались из морских и континентальных (неморских) отложений.

Кристаллический фундамент платформы после древнейшей геологической эры не сминался в складки. Поэтому лежащие на нем осадочные породы располагаются почти горизонтальными пластами. Кристаллические породы на поверхность выходят только на Кольском полуострове и в долинах рек на юго-западе Восточно-Европейской равнины. В некоторых местах выступы кристаллического фундамента скрыты сравнительно на небольшой глубине под осадочными породами, на их месте в современном рельефе равнины обозначились возвышенности: Волыно-По-



12. Моренные гряды и северная граница лѣсса на Восточно-Европейской равнине

дольская, южная часть Средне-Русской. А на месте впадин наблюдаются понижения поверхности: им соответствуют некоторые современные низменности, например Прикаспийская.

Неровности на поверхности Восточно-Европейской равнины произошли также в результате более поздних изменений. Например, в относительно недавнее время эры новой жизни,

называемое ледниковым, значительная часть северной половины Восточно-Европейской равнины была покрыта льдом, сползавшим со Скандинавского полуострова, Новой Земли и Северного Урала.

Было несколько наступлений ледника на равнину. Одно из этих оледенений достигало столь больших размеров, что край ледника двумя огромными языками зашел далеко на юг: одним — по бассейну Днепра, другим — Дона.

Двигавшийся исполинский ледник на Кольском полуострове и в Карелии сглаживал кристаллическую поверхность, отполировывал скалы, которые получили название «бараньих лбов». Окатанные обломки горных пород, смешанные с песком и глиной, называемые мореной, ледник уносил с собой к югу и откладывал на равнине. Там, где по краям ледника откладывались обломки горных пород, нагромождались ряды моренных холмов и гряд. Такие грядобразные возвышенности характерны для рельефа северной половины Восточно-Европейской равнины (рис. 12).

В средней части равнины, которую последнее оледенение не затронуло, холмистость уменьшается. На юге холмы сменяются широкими возвышенностями, которые пересечены ветвистыми оврагами. Чем дальше к югу, тем ровнее и спокойнее становится поверхность. Овраги сменяются балками, которые отличаются от оврагов более пологими склонами и плоским дном. Речные долины здесь более широкие.

К югу от полосы моренных гряд и холмов в образовании рельефа Восточно-Европейской равнины играли большую роль ледниковые воды, которые в результате таяния льда стекали в пониженные части. Они откладывали много песка. Кроме того, ветром и водами очень мелкие пылеватые частицы ледниковых отложений уносились на юг Восточно-Европейской равнины. Из этого размельченного материала в течение веков в условиях сухого климата с холодными зимами образовался лёсс. Лёсс — это легкая, пылеватая, рыхлая и пористая осадочная горная порода светло-желтого цвета, покрывающая почти весь юг равнины до Крымских и Кавказских гор.

На юге Восточно-Европейской равнины ледника не было. В ледниковое время на самой южной ее окраине располагались неглубокие морские бассейны. Здесь равнина заметно понижается и делается однообразно плоской. К северу от Каспийского моря высота местности даже ниже уровня океана.

Вопрос и упражнение

1. Как залегают пласты горных пород в пределах Восточно-Европейской равнины?
2. Расскажите о строении поверхности северной и южной частей Восточно-Европейской равнины.

Средне-Сибирское плоскогорье. Горы.

Средне-Сибирское плоскогорье простирается на восток от Енисея. Площадь его равна половине Западной Европы. С поверхности плоскогорье сложено большей частью горизонтально лежащими осадочными породами, среди которых выступают излившиеся и застывшие горные породы. Мощные реки и их притоки, протекающие здесь, глубоко врезались в поверхность и разделили плоскогорье на ряд плоских водоразделов почти одинаковой высоты.

Под осадочными толщами, так же как и на Русской платформе, залегает прочный кристаллический фундамент Сибирской платформы, еще более древний по образованию. Граниты и гнейсы этого древнего кристаллического фундамента выступают на поверхность во многих местах на севере и в юго-восточной части Средне-Сибирского плоскогорья и образуют горы Прибайкалья и Забайкалья.

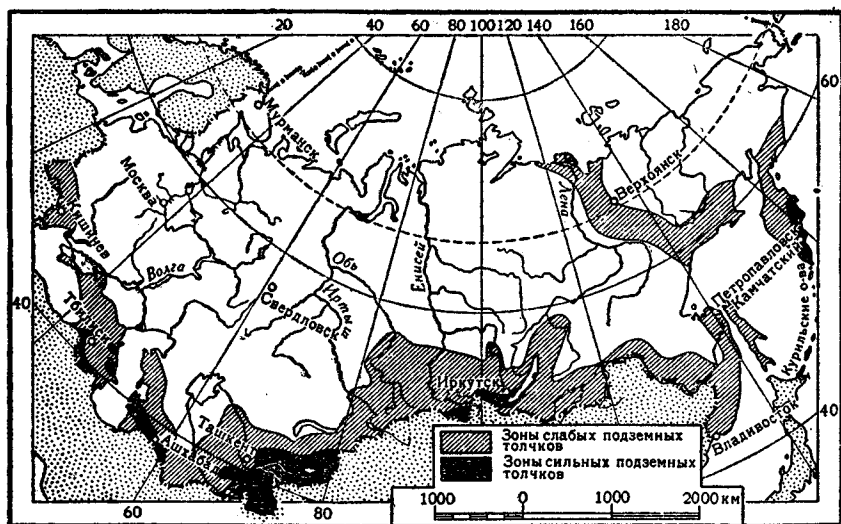
Пространства между Восточно-Европейской равниной и Средне-Сибирским плоскогорьем в древнюю геологическую эру представляли собой громадные прогибы земной коры. В них накапливались осадочные горные породы.

В противоположность Русской и Сибирской платформам другие участки земной коры не были устойчивыми и в последующие геологические эры находились в движении, отчего горные породы сминались в складки и возникали горы. В истории Земли было несколько периодов, когда происходило образование горных складок.

В наиболее ранние периоды складкообразования возникли Саяны, Тянь-Шань. Вслед за ними, но также в очень раннее время образовались складки Урала, Алтая, Казахской складчатой страны, Донецкого кряжа.

В этот ранний период складки возникали также на месте современных низменностей: Западно-Сибирской, Туранской. Но позже в этих районах произошло глубокое опускание и горные складки оказались покрытыми рыхлыми морскими и континентальными (неморскими) отложениями.

Горы, поднявшиеся в очень древние времена, подвергались разрушению внешними силами, поэтому они невысокие, имеют сглаженные формы вершин и мягкие очертания хребтов. Некоторые древние горы были так выровнены, что от них остались лишь холмы: таков Донецкий кряж и Казахская складчатая страна. Некоторые древние складчатые, но со временем разрушенные горы подвергались новому воздействию внутренних сил Земли, разбивались трещинами, испытывали новый подъем. Тогда среди старых гор, превращенных в плоскогорье, возникали высокие горы. К таким возрожденным горам относятся Тянь-Шань, Алтай, Саяны. Испытал еще раз поднятие и Урал.



13. Области землетрясения в СССР

В более поздний период складкообразования возникли Карпаты, Крымские горы, Кавказ, Памир. Горы, образовавшиеся позднее, т. е. горы молодые, отличаются большой высотой. Они имеют острые вершины, зубчатые гребни, крутые утесы, глубокие ущелья. Таковы, например, Кавказские горы.

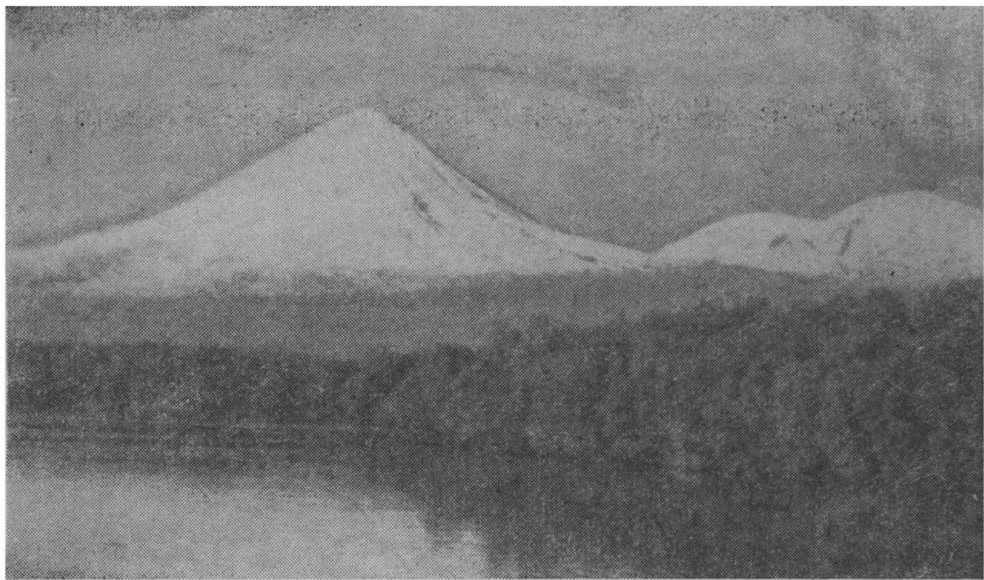
На высоту и очертания гор оказывает влияние также характер горных пород, из которых они сложены. Карпаты, например, — молодые горы, но имеют мягкие очертания хребтов и вершин, потому что они сложены песчаниками и глинистыми сланцами, легче подвергающимися разрушению.

Процессы складкообразования в некоторых горных районах еще не закончились и продолжают до сих пор.

На Земле в районах, где продолжается процесс горообразования, происходят землетрясения и наблюдаются вулканические явления.

Землетрясения в Советском Союзе наиболее часты на Памире, в горах Тянь-Шаня, на Кавказе, в Крыму и Карпатах, на Курильских островах и на Камчатке (рис. 13). Кроме того, подземные толчки наблюдаются в горах Восточной Сибири, а также на Сахалине. Большей силы землетрясения происходили в Средней Азии. От одного из таких землетрясений в октябре 1948 года сильно пострадал город Ашхабад.

Советские ученые определяют участки земной коры, на которых возможны землетрясения. В этих местах строятся здания



14. Вид на Ключевскую сопку

специальных конструкций, обладающие исключительной прочностью и устойчивостью.

Вулканическая деятельность проявляется в Советском Союзе на Тихоокеанском побережье. На Камчатке и Курильских островах длинной цепью тянутся вулканы, вершины которых бывают окутаны облаками. Здесь более двухсот вулканов. Некоторые из них действующие: время от времени они извергают пепел и лаву, из кратеров вылетают раскаленные камни. На Курильских островах вулканы поднимаются с морского дна. На Камчатке находится высочайший в Европе и Азии действующий вулкан — Ключевская сопка (4750 м, рис. 14).

Во внутренних частях земной коры температура очень высокая — свыше 1000° . При такой температуре все горные породы плавятся и становятся жидкими. Но давление верхних слоев настолько велико, что вещество во внутренних частях земли, даже при температуре в тысячу градусов, находится в уплотненном состоянии. Если же в земной коре при перемещении пластов появится трещина, как это бывает при образовании гор, то давление под этой трещиной неизбежно упадет, вещество в глубине расширится и перейдет в жидкое состояние. Расплавленное вещество начнет подниматься по трещинам и изливаться на поверхность земли в виде лавы, при этом начнут бурно выделяться газы.

Это и есть извержение вулкана.

Вопросы и упражнения

1. Чем объясняется различное залегание пластов горных пород на равнинах и в горах?
2. Обозначьте на контурной карте линиями основные направления горных хребтов СССР, надпишите и отметьте их вершины.
3. Где в Советском Союзе находятся области вулканической деятельности и землетрясений? Чем объясняется такое их расположение?
4. На контурной карте отметьте местонахождение крупных действующих вулканов СССР.

Изображение рельефа на картах

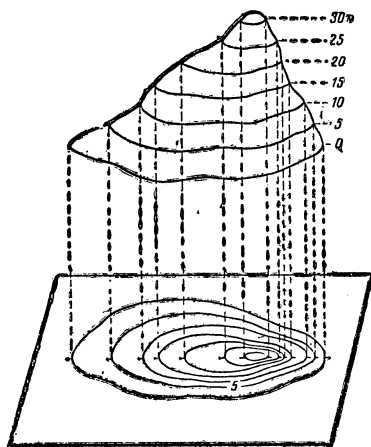
Рельеф играет большую роль в жизни и занятиях населения. Самые населенные части нашей страны — равнины. Они удобнее гор для земледелия, для строительства городов, сооружения промышленных предприятий и устройства дорог. В горных районах нередко происходит добыча полезных ископаемых, так как там часто находятся их месторождения. Горные луга в летнее время служат прекрасными пастбищами для овец и крупного рогатого скота.

Для хозяйственного использования земной поверхности имеют значение не только крупные формы (горы, низменности), но и небольшие различия в рельефе оказывают существенное влияние на многие стороны жизни людей. Например, даже незначительные уклоны местности сказываются на произрастании сельскохозяйственных культур, так как склоны, освещаемые солнечными лучами, при других равных условиях могут давать больший урожай, чем склоны теневые, или, наоборот, оказывать вредное влияние на растения (на юге при недостатке влаги). Для орошаемого земледелия очень важен уклон местности, потому что возможно самотечное орошение по бороздам. В каждом случае использования земной поверхности для хозяйственных целей: планировки селений, разбивки сельскохозяйственных полей, закладки садов, устройстве дорог и т. д. — необходимо учитывать характер рельефа. Для этого пользуются топографической картой, на которой более точно изображается поверхность. На картах рельеф обозначается при помощи горизонталей. Горизонталями называются линии на картах, соединяющие точки, лежащие на одной высоте. (Эти линии называются также изогипсами, что значит линии равной высоты.)

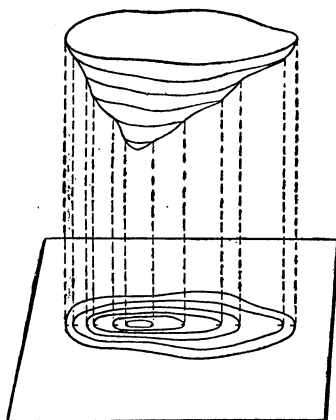
Высота точек определяется или от уровня океана (*вспомните, как называется такая высота*), или от какого-нибудь условного уровня, например от уровня воды в реке или от основания холма (*как эта высота называется?*).

Предположим, что мы обойдем вокруг какого-нибудь небольшого холма, придерживаясь на своем пути одной высоты от его

подошвы, допустим 5 м, то на плане наш путь будет иметь вид замкнутой линии. Это и есть горизонталь 5 м, т. е. линия, отмечающая высоту 5 м от подножия холма. Если от этой высоты мы поднимемся еще на 5 м и также нанесем на плане линию своего пути вокруг холма на высоте уже 10 м, то на плане получим вторую горизонталь — 10 м. Следующая линия составит горизонталь 15 м и т. д. Каждая горизонталь — это линия, отмечающая одинаковую высоту местности. Горизонтали проводятся обычно через равные промежутки по высоте, например через 1, или 2, или 5 м и т. д. (рис. 15). При изображении холма на плане определяется высота горизонтали от основания холма, а на картах — от уровня моря.



15. Изображение холма горизонталями на плане



16. Изображение котловины горизонталями на плане

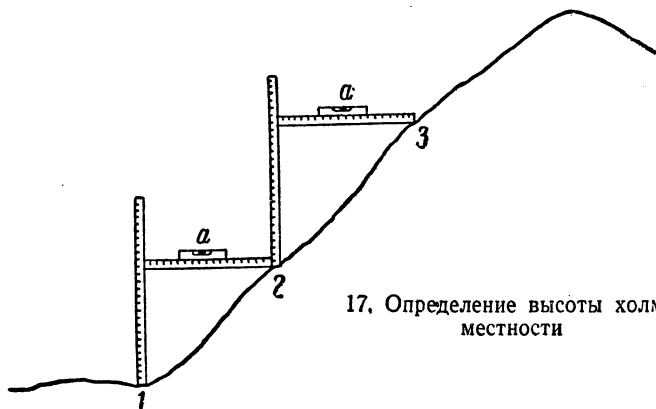
Горизонтالي, изображающие холмы на плане, могут располагаться то ближе, то дальше друг от друга. По тому, как располагаются друг к другу горизонтالي, можно судить о крутизне склонов. Чем ближе они друг к другу, тем круче склон холма. На более пологом склоне расстояние между горизонталями больше. Зная, через сколько метров проведены горизонтالي, и подсчитав число горизонталей на плане, можно узнать высоту холма.

Горизонтальными изображаются не только холмы, возвышенности, горы, но и места понижений — котловины, впадины и т. д. Чтобы показать на карте, что именно должны отразить горизонталь — возвышения или понижения, на картах от горизонтали проводятся коротенькие черточки. Эти черточки называются *бергштрихами*. При изображении котловин бергштрихи проводятся во внутреннюю сторону (рис. 16), а холмов — в наружную.

Определение относительной высоты точек на местности производится при помощи особых приборов — нивелиров, а работа эта называется нивелированием. При определении абсолютной высоты применяются более сложные приборы.

Высоту небольшого холма можно определить с помощью очень несложных и доступных приспособлений. Для этого изготовьте две рейки длиной 1,5—2 м и запаситесь плотничным уровнем. На рейках сделайте сантиметровые деления.

Чтобы определить высоту холма, поступают следующим образом.



17. Определение высоты холма местности

Одну рейку ставят вертикально у подножия холма (рис. 17, точка 1), вторую кладут одним концом на склон (рис. 17, точка 2), а за другой ее держат.

На лежащую рейку помещают уровень для проверки горизонтального положения рейки. Поднимая или опуская свободный конец рейки, добиваются, чтобы пузырек уровня встал на середину и, следовательно, рейка приняла горизонтальное положение. Затем по вертикальной рейке подсчитывают число сантиметров от земли до горизонтальной рейки. Это число показывает, насколько точка 2 выше точки 1.

Затем вертикальную рейку переносят в точку 2, а горизонтальную укладывают одним концом дальше вверх по склону холма. Узнают, насколько точка 3 выше точки 2. Таким путем в несколько приемов, ступеньками, определяют высоту холма. Она будет равна сумме всех отдельных измерений. Эту работу могут провести трое учеников: один устанавливает вертикальную рейку, другой держит конец горизонтальной рейки и следит по уровню за ее правильным положением, третий отсчитывает по рейке и записывает в особую тетрадь высоту точек относительно друг друга; затем все ученики вместе подсчитывают высоту холма.

Вопросы и упражнения

1. В атласе на странице «Изображение рельефа на карте горизонталями» прочтите раздел 1. «Что такое горизонталь?»
2. Как по горизонтали определить высоту холма?
3. Найдите на топографической карте изображения холма и впадины.
4. Ответьте на вопросы, помещенные к топографической карте в географическом атласе СССР.

Полезные ископаемые

Наша страна богата различными рудами и другими полезными ископаемыми. При образовании гор по трещинам из глубоких недр Земли поднимались расплавленные массы и горячие водные растворы различных химических веществ. В процессе застывания этих веществ, пришедших из глубинных частей земного шара, и образовались рудные минералы, представляющие собой ценные полезные ископаемые. Скопления руд могли появляться в самых различных количествах и на разной глубине. Но при разрушении гор обнажаются глубокие слои горных пород и содержащиеся в них руды могут обнаруживаться уже не глубоко или выступать на поверхность. Это наблюдается, например, на Урале, который очень богат железными, медными и полиметаллическими рудами. Полиметаллическими рудами называются руды, содержащие в своем составе несколько металлов, например цинк, свинец и серебро.

Примером месторождений полезных ископаемых, возникновение которых связано с изверженными породами, могут быть медные руды в Казахстане, на Урале, полиметаллы в горах Алтая, железная руда в Кривом Роге, на Урале.

Каменный уголь, нефть возникли из остатков растений, животных. Эти ископаемые связаны с осадочными породами, поэтому их больше не в горных районах, а на равнинах и в межгорных впадинах.

Советский Союз по разведанным запасам важнейших полезных ископаемых занимает одно из первых мест в мире. Больше, чем в какой-либо другой стране, у нас каменного угля, торфа, железной руды, марганца, меди, никеля, алюминиевого сырья, ртути, калийных солей, апатитов. Много редких металлов, атомного сырья и других полезных ископаемых.

Из рудных полезных ископаемых решающее значение в хозяйстве принадлежит железной руде. Наиболее значительные ее месторождения разведаны в Европейской части страны. Здесь находится богатейший железорудный район мира—Курская магнитная аномалия — с неисчерпаемыми запасами очень хороших руд. Богато рудой месторождение Кривого Рога. Большие запасы руды сосредоточены на Урале.

В последнее время выявлены крупные месторождения железных руд на востоке нашей страны: Соколовско-Сарбайское в Казахстане, Нижнеангарское и Ангаро-Илимское в Сибири.

Недра Советского Союза богаты рудами цветных металлов. Крупные запасы меди разведаны в Казахстане, на Урале и на Кавказе. Особенно отличаются своими запасами Джезказганское, Коунрадское и Бозшакульское месторождения в пределах Казахской складчатой страны; Красноуральское, Среднеуральское и Медногорское на Урале; Алавердинское и Кафанское на Кавказе.

Источниками свинца и цинка служат полиметаллические месторождения Алтая (Лениногорск, Зыряновск), Средней Азии, Сибири.

Запасы золота сосредоточены исключительно на востоке страны, особенно в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, а также на Урале.

На территории Советского Союза расположены крупнейшие в мире месторождения разнообразных нерудных ископаемых богатств: каменного угля, нефти, газа, солей, фосфоритов.

Запасы каменного угля сосредоточены больше на востоке нашей страны: в Сибири — Кузнецкий, Иркутский бассейны¹, в Казахстане — Карагандинский бассейн. В Европейской части запасы значительно меньше. Здесь важнейшие каменноугольные бассейны — Донецкий и Печорский.

Что же касается нефти, то ее наиболее крупные запасы выявлены к западу от Урала. Самыми большими ресурсами обладает Волго-Уральский нефтеносный район. Затем выделяются месторождения Кавказа: районы Баку, Грозного и Азово-Черноморские. Результаты геологических разведок на нефть, проведенных в Азиатской части, показывают, что в Сибири, в Казахстане, в Средней Азии и на Сахалине тоже есть нефть.

В последнее время обнаружены крупные месторождения горючих газов на Волге (Саратов), на Кавказе (Ставрополь), в Прикарпатье (Дашава), в Средней Азии (Газли), на реке Обь в Западно-Сибирской низменности (Березово).

Из других нерудных ископаемых большое значение имеют соли, фосфориты, апатиты. По запасам калийных солей выделяется Соликамское месторождение на Урале. В последнее время калийные соли открыты в Белоруссии. Крупные залежи поваренной соли находятся в Донбассе и в Прикаспийской низменности. Месторождения апатитов сосредоточены главным образом в Европейской части (Хибины), фосфоритов — на юге Казахстана (Каратау).

¹ Каменноугольным бассейном называют территорию, на которой залегает каменный уголь и производится его добыча.

Советские ученые выявили много ранее неизвестных в нашей стране полезных ископаемых. Например, в Восточной Сибири в бассейне реки Вилюй в последнее время обнаружены месторождения алмазов (Мирный). В разведке полезных ископаемых участвуют тысячи отважных советских геологов.

При современных поисках полезных ископаемых применяются очень чувствительные приборы. С помощью таких приборов можно исследовать недра даже с самолетов. Именно так и было открыто замечательное месторождение железной руды в Тургайской равнине (Соколовско-Сарбайское).

Одни приборы отзываются на магнитные свойства некоторых руд. По отклонению магнитной стрелки можно узнать о наличии в недрах Земли магнитных руд. Другие приборы указывают на залегание под землей тяжелых рудных масс по изменению колебания маятника. Например, замечено, что над крупными скоплениями тяжелых руд колебания маятника ускоряются. Над скоплениями же веществ менее плотных, чем окружающие породы, колебания маятника замедляются. Этими способами можно установить наличие рудных масс, скрытых глубоко в земле. После того как обнаружат признаки залегания полезного ископаемого, производят разведочное бурение, позволяющее определить, какую мощность имеет рудный пласт, как он расположен, каковы его запасы. При помощи специальных буров достают с глубины в сотни и тысячи метров образцы руды, угля, нефти и т. д. Техника бурения позволяет сейчас достигать глубины более 5 км. Мечта геологов — пробурить толщу земной коры настолько, чтобы можно было добывать редкие металлы прямо из расплавленной магмы.

Полезные ископаемые — очень важное природное богатство страны. Они имеют большое хозяйственное применение. Различают металлические, энергетические, химические и строительные ископаемые.

Из металлических ископаемых получают различные металлы: чугун, сталь, цветные металлы. К числу этих ископаемых относятся железные руды, медная, цинковая, свинцовая руды, бокситы, олово и другие.

Энергетические ископаемые: уголь, нефть, природный газ, горючие сланцы, торф — служат прежде всего топливом, но используются также в качестве важного сырья для многих химических производств.

К химическим ископаемым относятся: калийная соль, фосфориты и апатиты, которые идут для производства минеральных удобрений, глауберова соль — для получения соды, серный колчедан — для производства серной кислоты.

Строительные ископаемые используются в качестве непосредственных материалов при строительстве (мрамор, гранит и др.) и служат сырьем в ряде производств: мергель, известняк — для

получения цемента, глина и пески — для выработки фарфора, стекла. Для хозяйственного использования очень важна величина запасов и качество ископаемых богатств, глубина их залегания. Большое значение имеет и географическое положение месторождения. Например, близость залежей железной руды и каменного угля благоприятствует развитию промышленности по производству чугуна, близость каменного угля и соли облегчает развитие некоторых видов химического производства.

Вопрос и упражнение

1. Какими полезными ископаемыми богат Советский Союз?
2. Отметьте на контурной карте СССР важнейшие месторождения железной руды, меди, полиметаллов, каменного угля, нефти, солей.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «РЕЛЬЕФ СССР»

1. По физической карте сравните высоту Западно-Сибирской низменности и Средне-Сибирского плоскогорья над уровнем моря.
2. Как отличаются по формам горы: Уральские, Кавказские, Тянь-Шань?
3. Где преимущественно залегают рудные и нерудные ископаемые?

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Составьте по картам атласа (и другим картам, имеющимся в школе) описание рельефа территории вашей области (или республики) и соседних с ней районов.
2. Под руководством учителя изготовьте самодельные приборы для определения относительной высоты холма (для работы с ними во время весенней экскурсии).

4. КЛИМАТ СССР

Работа с картой. По глобусу установите, на сколько градусов от Северного полюса отстоит самая северная точка и на сколько градусов от Северного тропика отстоит южная точка территории СССР.

Общая характеристика

На громадных пространствах Советского Союза климат очень разнообразен. Климат страны зависит от того, в каких географических широтах она находится, как расположена относительно океана — близко ли, далеко ли от него, от характера рельефа, размещения горных хребтов и многих других причин.

С широтой связано количество тепла, поступающего от солнца, потому что, чем ближе к полюсу, тем меньше угол, образуемый солнечными лучами с земной поверхностью, и тем меньше поступает тепла.

Советский Союз лежит между 77° с. ш. и 35° с. ш., следовательно, почти вся его территория находится в северном умеренном тепловом поясе и только небольшая часть лежит в холодном поясе.

На территории СССР ярко выражены сезоны года: весна, лето, осень, зима.

Приток тепла от солнца на территории СССР в летние месяцы намного больше, чем зимой.

На значительной части страны лето теплое, во многих местах даже жаркое, зима холодная, суровая. Различия между зимой и летом в СССР выражены гораздо резче, чем, например в Западной Европе. Это характерно для континентального климата.

Климат Советского Союза на большей части территории континентальный.

Нагревание и охлаждение земной поверхности влияют на изменение атмосферного давления, отчего происходит движение воздуха. Летом, когда огромная территория Советского Союза нагревается, над ней устанавливается более низкое давление, чем над океанами, и воздух с океанов устремляется на сушу. Зимой суша охлаждается быстрее, чем океаны, над ней возникает высокое давление, и воздух движется в обратном направлении. Температура воздуха, его влажность и другие свойства зависят от того, в каких широтах он будет долгое время находиться. Так, воздух полярных широт отличается во все время года относительно низкими температурами, а воздух тропиков во все время года имеет высокую температуру. Большой объем воздуха приземного слоя атмосферы, обладающий определенными свойствами и общим направлением движения, называется воздушной массой.

В зависимости от того, в каких широтах воздух приобретает свои свойства, или, как принято говорить, формируются воздушные массы, они носят названия арктических, умеренных и тропических воздушных масс.

Арктические воздушные массы—это воздух, сформировавшийся в Арктике, над Северным Ледовитым океаном. Здесь лучи солнца летом падают косо, а зимой оно совсем не восходит — и длится полярная ночь. Воздух, охладившийся над ледяными пространствами, характеризуется низкими температурами и потому малым содержанием влаги.

Воздушные массы умеренных широт формируются в полосе между 45° и 70° с. ш. из проникающих сюда арктических воздушных масс и воздуха, пришедшего из тропиков. Воздушные массы умеренных широт могут быть или морскими, или континентальными.

Морской воздух формируется над поверхностью океанов, а континентальный воздух — над поверхностью суши, поэтому морской умеренный воздух более влажный, чем континентальный.

Температура морского и континентального воздуха в зимнее и в летнее время неодинакова. Суша быстро нагревается и быстро остывает, а вода морей и океанов нагревается очень медленно, но зато сохраняет свое тепло надолго. Летом, когда суша сильно нагрета, море остается прохладным; зимой же, наоборот, суша уже успела сильно охладиться, а море еще теплое. Поэтому зимой температура морского воздуха умеренных широт значительно выше температуры континентального воздуха. Летом, наоборот, для континентального воздуха характерны очень высокие температуры, а для морского воздуха — более низкие.

Тропические воздушные массы формируются в полосе между 30° и 40° с. ш.: морской тропический воздух — над океанами и континентальный тропический — над сушей. Морской тропический воздух во все времена года отличается высокой температурой и большой влажностью, континентальный — очень высокой температурой, сухостью и запыленностью.

Над территорией СССР господствуют чаще всего воздушные массы умеренных широт, они и определяют основной характер климата нашей страны. Основное направление движения воздушных масс над территорией Советского Союза показано на цветной карте в учебнике «Климатические пояса и природные зоны СССР».

Вопросы

1. В каких тепловых поясах расположен СССР?
2. Что называется воздушной массой?
3. Какими свойствами обладают морские и континентальные воздушные массы умеренных широт?

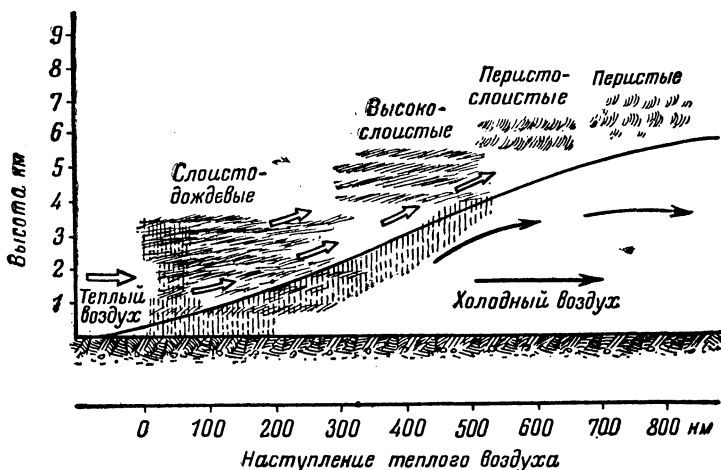
Циклоны и антициклоны

Над территорией Советского Союза в атмосфере непрерывно идет борьба теплых и холодных воздушных масс. То теплый воздух проникает к северу, то, наоборот, массы холодного воздуха прорываются на юг, или приходит в соприкосновение морской воздух с континентальным. Что же происходит, когда теплый воздух надвигается на холодную воздушную массу? (рис. 18).

Холодный воздух плотнее и поэтому тяжелее теплого. Когда холодные и теплые воздушные массы сближаются, то теплый воздух, как более легкий, медленно будет подниматься над холодным воздухом. При подъеме воздух охлаждается, находящиеся в нем водяные пары превращаются в капельки воды, и возникают сплошные слоистые облака. Чем выше поднимается теплый воздух, тем меньше остается в нем влаги и облака становятся менее плотными. А когда воздух поднимается так высоко, что температура его опускается ниже 0° , возникают облака, состоя-

шие из кристалликов льда. Эти облака легкие, похожие на перья или хлопья пуха. Особенно красивы они на фоне голубого неба. За свою форму эти облака называются перистыми.

Наблюдая, какой вид имеют облака на разной высоте, можно предсказать изменение погоды. Быстро движущиеся перистые облака — предвестники смены погоды. При приближении теплого воздуха постепенно появляются перисто-слоистые облака. Это значит, что в верхних слоях атмосферы уже идет теплый воздух, по мере увеличения его облака становятся плотнее, они заволакивают солнце. Это слоистые облака. Они опускаются ниже и ниже, небо становится серым, начинается выпадение осадков —



18. На рисунке показано, что происходит, когда теплый воздух поднимается над холодной воздушной массой

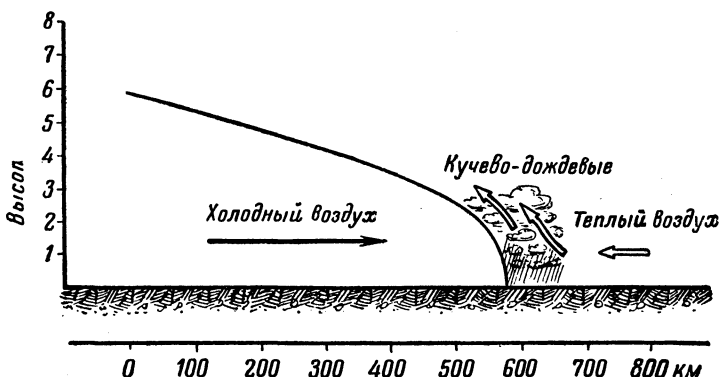
дождя или снега. Дождь или снег продолжается до тех пор, пока теплый воздух не заполнит собой все пространство. Тогда осадки кончаются, тучи рассеиваются и наступает потепление. На голубом небе плывут белые кучевые облака.

А что происходит, когда холодная воздушная масса вторгается в область теплой? (рис. 19).

Более тяжелый холодный воздух с силой надвигается на теплый. Под нажимом холодного воздуха теплый воздух бурно уходит вверх и быстро охлаждается. Создаются мощные кучево-дождевые облака, из которых выпадают кратковременные ливневые осадки. Так как холодный воздух плотнее и тяжелее, он действует энергичнее, поэтому вторжение холодного воздуха происходит быстрее, чем теплое.

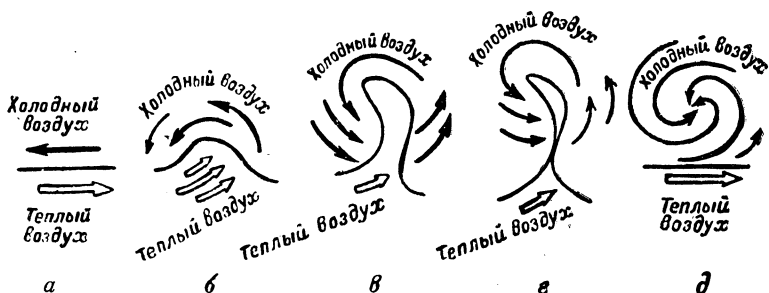
При вторжении холодной воздушной массы зимой соприкосновение и борьба холодного воздуха с теплым приносит метели,

Воздушные массы очень подвижны. Они перемещаются с различной скоростью, и если в одном месте холодный воздух оттеснит теплый, то в другом, наоборот, теплый воздух проникает на



19. Холодный воздух наступает на теплую воздушную массу.
Какая погода бывает при этом?

место холодного (рис. 20, б). Граница соприкосновения теплых и холодных воздушных масс — воздушный фронт — не бывает ровной. Нередко теплый воздух языком вдаётся в массу холодного воздуха (рис. 20, в). Тогда холодный воздух, как более плотный, вытесняет его (рис. 20, г). При этом происходит завихрение воздушных течений и мощное восходящее движение теплого воздуха. Когда теплый воздух отрывается от поверхности земли и уходит вверх, в холодном воздухе вихреобразное движение сохраняется некоторое время (рис. 20, д).



20. Схема образования и развития циклона.

В центре вихря, где находится поднимающийся вверх теплый воздух, давление становится низким. Такая область приземного

слоя атмосферы с пониженным давлением в центре называется циклоном.

Так как воздух течет от мест с высоким давлением к местам с более низким давлением, то в циклоне возникают ветры, направляющиеся от окраин к центру. Они дуют против часовой стрелки, потому что в северном полушарии вследствие вращения Земли ветры отклоняются вправо (рис. 21).

Циклоны распространяются на большой площади и перемещаются главным образом с запада на восток. Они возникают над северной половиной Атлантического океана и оттуда приходят в Европейскую часть СССР. Летом циклоны нередко образуются и непосредственно над европейской территорией, где континентальные массы воздуха умеренных широт соприкасаются с морскими массами умеренного или тропического воздуха. Там, где проходят циклоны, обычно меняется погода (рис. 23).

Циклон приносит ветреную, облачную погоду, летом дождливую, а зимой со снегопадами.

В противоположность циклонам в атмосфере возникают области повышенного давления, с наиболее высоким давлением в центре. Это — антициклоны. Направление ветров в антициклоне — от центра к окраине (рис. 22). Погода в антициклонах бывает малооблачная, сухая, на равнинах легком жаркая и холодная зимой.

Особенно ярко выражен на территории СССР Сибирский антициклон. Он возникает в Восточной Сибири, потому что зимой нижний слой воздуха там от холодной поверхности земли сильно охлаждается. Поэтому зимы в Восточной Сибири отличаются чрезвычайно низкими температурами и малой облачностью.



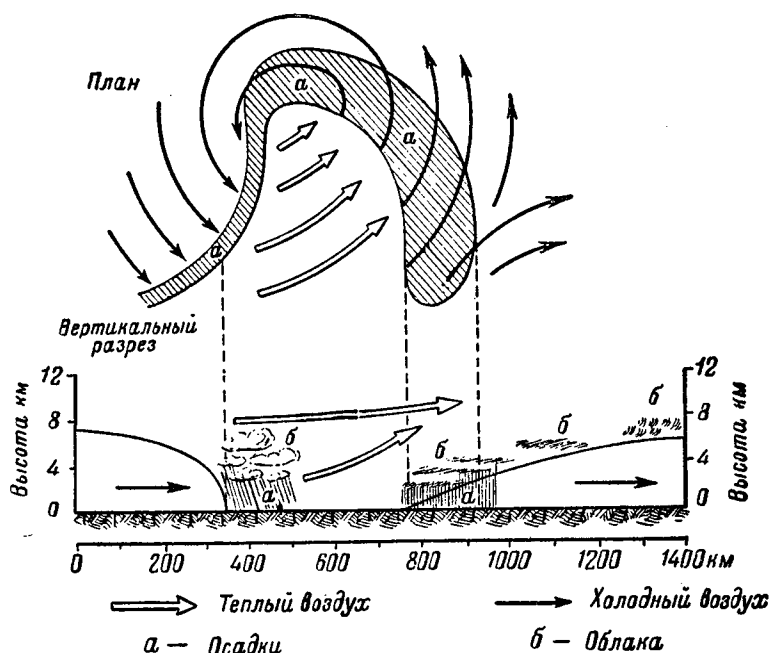
21. Направление ветра
в циклоне



22. Направление ветра
в антициклоне

Очень важно знать, как может измениться погода в ближайшие дни. Тогда можно предупредить неблагоприятное влияние ее на сельское хозяйство, предохранить транспорт от возможных снежных заносов, дать необходимые сведения о состоянии

атмосферы летчикам, капитанам судов и т. д. Специальная наука о погоде — метеорология — исследует причины изменений погоды и устанавливает способы предсказания ее на ближайшие дни, на неделю вперед, на месяц и более.



23. План и вертикальный разрез циклона. На рисунке вы видите, какое движение воздуха происходит в циклоне с поверхности Земли, если на него посмотреть сверху (см. план) и какая при этом бывает погода в местах, где проходит циклон (см. план и вертикальный разрез).

Вопросы

1. Как изменяется погода при приходе теплой воздушной массы?
2. Чем характеризуется изменение погоды при вторжении холодной воздушной массы?
3. Как образуется циклон и какая погода характерна для него зимой и летом?
4. Где в СССР особенно сильно влияние циклонов и где — антициклонов?
5. Как называется наука, которая исследует причины изменения погоды?

Распределение тепла по территории СССР

Посмотрите на карту январских изотерм: вы увидите, что на Восточно-Европейской равнине и в Западно-Сибирской низменности они отклоняются к югу, пересекая параллели. На меридиане 80° январская изотерма -20° опускается до параллели 55° , т. е. южнее широты Москвы. На территории Восточной Сибири январские изотермы меняют направление на север и смыкаются почти в круги, ограничивая самые холодные области в СССР.

Низкие зимние температуры связаны с охлаждением воздуха над северо-востоком Сибири и установлением там устойчивого антициклона. Охлажденный воздух распространяется на юг, юго-запад и на восток. В то же время утепляющее влияние зимой морского воздуха с Атлантического океана к востоку ослабевает.

Морской воздух по мере продвижения в глубь страны преобразуется в континентальный, и его температура понижается. В Ленинграде средняя температура января -8° , на той же широте на Урале -16° , в Западной Сибири -25° , в бассейне Лены -40° , а в бассейне рек Яны и Индигирки находится место самых низких зимних температур северного полушария. В районе Оймякона средняя температура января -50° , а в отдельные дни термометр показывает -70° .

На востоке утепляющее влияние Тихого океана распространено только на узкую полосу побережья, так как здесь тоже господствует зимой перенос воздуха с переохлажденного материка в сторону океана. Кроме того, горы Дальнего Востока ограничивают проникновение во внутренние районы отепляющих воздушных масс с Тихого океана.

Зимой на значительной части территории СССР господствует холодный сухой континентальный воздух умеренных широт. В январе температура -10° и ниже бывает на большей части территории СССР, исключение представляют: юго-запад страны, районы Южного берега Крыма, Закавказье и некоторые районы Средней Азии.

В противоположность январским изотермам направление июльских изотерм на равнинах почти соответствует параллелям, и отклонения очень незначительны. Это происходит оттого, что на распределение тепла летом главное влияние оказывает непосредственное нагревание суши солнцем. Поэтому чем южнее, тем теплее. Но часть солнечного тепла идет на испарение влаги. От этого в местах, где много тепла расходуется на испарение, температура воздуха ниже. Например, на одной и той же широте в западных районах Советского Союза температура ниже, чем в восточных, потому что на западе испарение больше. А в Средней Азии тепло, получаемое от солнца, мало расходуется на испарение, и летом там бывает особенно жарко. В Средней Азии на равнинах средняя температура июля $+30^\circ$, выше, чем в тропиках!

Самая низкая средняя июльская температура $+2^{\circ}$ на Крайнем Севере. Там, в высоких широтах, солнечные лучи почти скользят по земной поверхности и плохо ее нагревают. Кроме того, на севере страны много солнечной энергии идет на обогревание холодного воздуха, вторгающегося летом из Арктики, и на таяние льдов. Поэтому там прохладное лето, несмотря на круглосуточное облучение солнцем земной поверхности.

Что касается амплитуды температур, т. е. величины колебаний между температурой января и июля, то она возрастает по направлению от западной границы на восток: на западе она равна 20° , в центре Европейской части СССР, около Москвы 30° , на Урале 35° , в Западной Сибири 40° , в бассейне Лены больше 50° . У берегов Тихого океана сказывается его влияние, и амплитуда уменьшается. Разность средних температур самого холодного и самого теплого месяцев в районе Верхоянска велика, как нигде в северном полушарии земного шара, и составляет 65° . Большая амплитуда и в Туранской низменности из-за жаркого лета и сравнительно холодной для этих широт зимы, тогда как на северо-востоке — из-за очень суровой зимы.

Таким образом, амплитуда температур указывает, что континентальность климата СССР возрастает к востоку.

Вопрос и упражнения

1. Почему январские изотермы в Сибири отклоняются к югу, а на Дальнем Востоке снова поднимаются к северу?

2. По климатической карте атласа определите разницу (амплитуду) в температурах января и июля на широте 60° через каждые 20° долготы и объясните полученные результаты.

3. На контурной карте нанесите красным карандашом июльские изотермы $+10^{\circ}$, $+20^{\circ}$ (вблизи каких параллелей они проходят?) и синим — январские изотермы 0° , -10° , -20° . Посмотрите, какие параллели они пересекают.

Распределение осадков по территории СССР

На климатической карте видно, что осадки выпадают на территории СССР весьма неравномерно.

Довольно много осадков выпадает в средней полосе на западе — $600-700$ мм в год, куда приходит влажный морской воздух с Атлантики и где летом часто образуются циклоны. К северу, к югу и к востоку, а особенно к юго-востоку от этого района количество осадков уменьшается. За Уралом на равнинах оно не превышает 500 мм и только на Дальнем Востоке вновь возрастает.

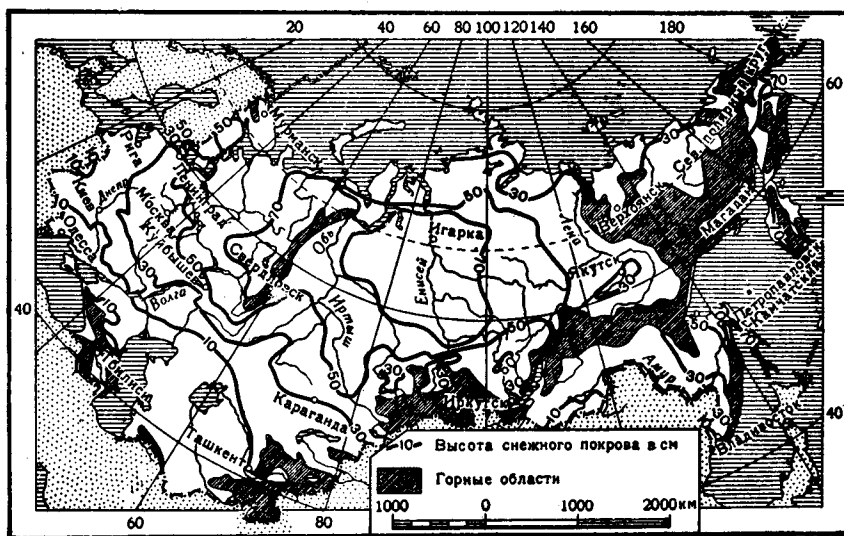
Очень мало осадков выпадает в Туранской низменности, удаленной от океанов. Это самое жаркое и сухое место в нашей стране. В центре равнин Средней Азии осадков бывает менее

100 мм в год, поэтому здесь широко распространены пустыни. И лишь в предгорьях Памира, Тянь-Шаня их количество возрастает, так как, поднимаясь вверх, воздух охлаждается и отдает часть содержащейся в нем влаги.

К северу от средней полосы СССР количество осадков уменьшается, но с понижением температуры уменьшается и испаряемость, поэтому северные и северо-восточные районы Советского Союза не испытывают недостатка во влаге. К югу и особенно в пустынях осадков еще меньше, но там и температура повышается и испаряемость увеличивается, поэтому климат южных районов отличается сухостью.

На юго-востоке Европейской части СССР и юге Западной Сибири нередко бывают засухи. Засуха возникает тогда, когда в местах с достаточным увлажнением наступает острый недостаток влаги от того, что летом долго не бывает дождей или испарение больше, чем выпало осадков. Резкое уменьшение осадков в этих районах происходит из-за нагревания и иссушения арктического воздуха, проникающего на юг, а также в результате вторжения континентальных тропических воздушных масс. Уменьшение осадков в этих районах могло бы и не вызывать иссушения поверхности, если бы сохранялся лесной покров или на части территории высаживался лес, что способствовало бы уменьшению испарения.

Во время засухи небо становится ясным, а почва сильно нагревается солнечными лучами и растрескивается от сухости. На



24. Средняя высота снежного покрова на территории СССР

юге Европейской части территории СССР засуха часто сопровождается ветрами-суховеями. Суховой отличается высокой температурой, большой скоростью и сухостью. Он резко увеличивает испарение, отчего растения гибнут. Если не бороться с засухой, она может нанести большой ущерб сельскому хозяйству на обширных пространствах юго-востока Европейской части СССР, в Казахстане и на юге Западной Сибири.

На территории СССР наблюдается разница не только в количестве осадков, но и в равномерности их выпадения по сезонам года. На юге и юго-востоке почти половина их приходится на конец весны и начало лета. На севере же и на западе они распределяются более равномерно по временам года, с наибольшим количеством летом.

Особенно характерно для СССР выпадение осадков зимой в виде снега. На западе и северо-западе снег ложится ровным толстым слоем и сохраняет тепло в почве, предохраняя ее от промерзания. На востоке снега выпадает меньше и плохо прикрытая почва при очень низких температурах зимой промерзает. Вот почему на востоке нашей страны сеют зерновые культуры только весной, и эти культуры называются яровыми в отличие от озимых культур, которые на западе сеются осенью — под снег. На юге снежный покров невелик (рис. 24).

Продолжительность времени, когда поверхность бывает покрыта снегом, в разных районах страны различна. Это зависит от количества снега и тепла: на юге — в Крыму, в Средней Азии — снег лежит 20 дней, в средней полосе Европейской части СССР — 100—160 дней, а на полуострове Таймыр — до 260 дней.

Снежный покров играет исключительную роль в жизни большинства районов страны.

Накопившийся за зиму снег весной превращается в воду, стекает в реки, испаряется в атмосферу. Снег служит одним из основных источников почвенной влаги, необходимой для растений. Там, где влаги мало, снег искусственно задерживают на полях, чтобы весной в почву впиталось больше талой воды.

В болотистых местах снежный покров делает проходимыми топи, сокращает путь. В лесных районах на реках устраивают ледяные дороги для вывозки древесины.

В местах, где рыхлый снежный покров переносится с места на место ветрами и создаются заносы, он может мешать движению по железным и автомобильным дорогам. На севере нашей страны снежные заносы бывают так сильны, что на расчистку путей тратится много сил и средств; в районах больших заносов после расчисток поезда продвигаются точно в глубоких траншеях, из которых видны лишь крыши вагонов. Большой вред приносит снег животноводству в местах, где скот круглый год пасется на пастбищах. Там животным трудно доставать корм из-под плотного снежного покрова.

Вопросы и упражнения

1. Чем объясняется неравномерность выпадения осадков в СССР?
2. На контурной карте закрасьте в светлые тона места, бедные осадками, и в темные тона — места, богатые осадками.
3. Выпишите с климатической карты атласа максимальные и минимальные температуры (абсолютные максимумы и минимумы) между меридианами 20° и 40° , 80° и 90° , 130° и 140° и установите, какими температурами больше отличаются эти территории друг от друга (максимальными или минимальными). Чем можно объяснить эти отличия?

Климатические пояса

Элементы климата: температура, осадки, влажность воздуха — тесно между собой связаны и зависят друг от друга. Результаты их взаимодействия в отдельных частях страны из года в год повторяются сравнительно постоянно. Поэтому на территории СССР можно выделить три климатических пояса: арктический, умеренный и субтропический (см. цветную карту в учебнике «Климатические пояса СССР»).

На карте климатических поясов СССР видно, что арктический климат распространен на широкой полосе побережья Северного Ледовитого океана и на его островах. В формировании его участвуют арктические воздушные массы. Он характеризуется длинной морозной зимой и коротким холодным летом. Осадков выпадает мало — от 100 до 300 мм в год.

Умеренный климат складывается главным образом под влиянием континентальных и морских воздушных масс умеренных широт. Он распространен на большей части территории СССР. Из-за обширности территории и разнообразия природных условий умеренный климат не везде одинаков. На западе СССР, например, сильнее сказывается влияние теплых и влажных воздушных масс с Атлантического океана, а также циклонов. На северо-западе влияние моря сказывается еще сильнее. Так, в Прибалтике лето прохладное, а зима мягкая. Вода в Финском и отчасти в Рижском заливах замерзает лишь на короткое время.

К востоку влияние морского воздуха и циклонов ослабевает, зато зимой усиливается воздействие Сибирского антициклона. Поэтому на востоке возрастает континентальность климата, уменьшается количество осадков (*посмотрите на карте, какие температуры в январе и в июле на Западно-Сибирской низменности, на Средне-Сибирском плоскогорье*).

На побережье Тихого океана и его островах — умеренный муссонный климат. Он характеризуется преобладанием в зимние месяцы ветров, дующих с материка, отчего здесь зимой ясная, сухая, малоснежная и холодная погода. А в летние месяцы дуют ветры с океана, они приносят много осадков (*посмотрите на карте — сколько?*).

Субтропический климат СССР имеет две разновидности: сухой — на Южном берегу Крымского полуострова и в некоторых местах Средней Азии, влажный — на Черноморском побережье Закавказья и в отдельных местах юго-западного берега Каспийского моря (район города Ленкорани).

В субтропическом поясе зимой господствуют континентальные воздушные массы умеренных широт, а летом — тропические воздушные массы.

Сухой субтропический климат отличается высокими летними температурами (*какими?*), очень небольшим количеством осадков и короткой сравнительно теплой зимой. А влажный субтропический климат характеризуется большим количеством осадков (1000—2500 мм в год), жарким летом и теплой зимой (*посмотрите на карте — какие температуры?*).

Климатические различия имеют немалое значение для жизни людей. Учитывая особенности климата, люди строят жилища, шьют одежду; климат сказывается на характере пищи, потреблении воды и т. д. В Советском Союзе на севере и в средней полосе, где выпадает много осадков, дома покрываются крышами с крутыми скатами, а в пустынях Средней Азии, Казахстана и других местах СССР, где осадков мало, возводятся постройки с плоскими крышами. Народы Севера носят меховую одежду, в Сибири — теплые шубы, а на Кавказе и в Крыму одеваются в платья из легких тканей. Жители арктического пояса употребляют в пищу много рыбы, жира, а субтропического — много овощей и фруктов. В жарком климате гораздо выше потребность в воде.

Климатические различия в большей или меньшей степени сказываются и на хозяйстве: меньше в промышленности, больше на транспорте и еще сильнее в сельском хозяйстве.

Вопросы и упражнения

1. Какие климатические пояса на территории СССР?
2. Посмотрите на цветной карте, как проходят границы климатических поясов. Почему они не совпадают с границами тепловых поясов?
3. Расскажите, как климатические пояса отличаются друг от друга по условиям, оказывающим влияние на температуры воздуха зимой и летом, на количество выпадающих осадков.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «КЛИМАТ СССР»

1. Какие условия влияют на формирование климата Советского Союза?
2. Чем объяснить изменение континентальности климата СССР с запада на восток?
3. На климатической карте СССР в атласе найдите самые жаркие и холодные места в СССР. Сколько там выпадает осадков?
4. Сравните физическую и климатическую карты СССР. Проследите, сколько выпадает осадков в горах и на равнинах.

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Проводите ежедневно наблюдения над температурой воздуха по термометру в 7 часов, в 13 часов и в 19 часов. Вычисляйте среднюю дневную температуру и среднюю месячную.
2. Наблюдайте за направлением ветра по флюгеру и сопоставляйте изменение погоды с изменениями направления ветра.
3. Возьмите свои календари погоды за прошлые годы и сопоставьте результаты наблюдений настоящего времени с календарями погоды за 2—3 последних года за тот же период.
4. Попробуйте составить характеристику климата своего края.

5. ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ СССР

Реки

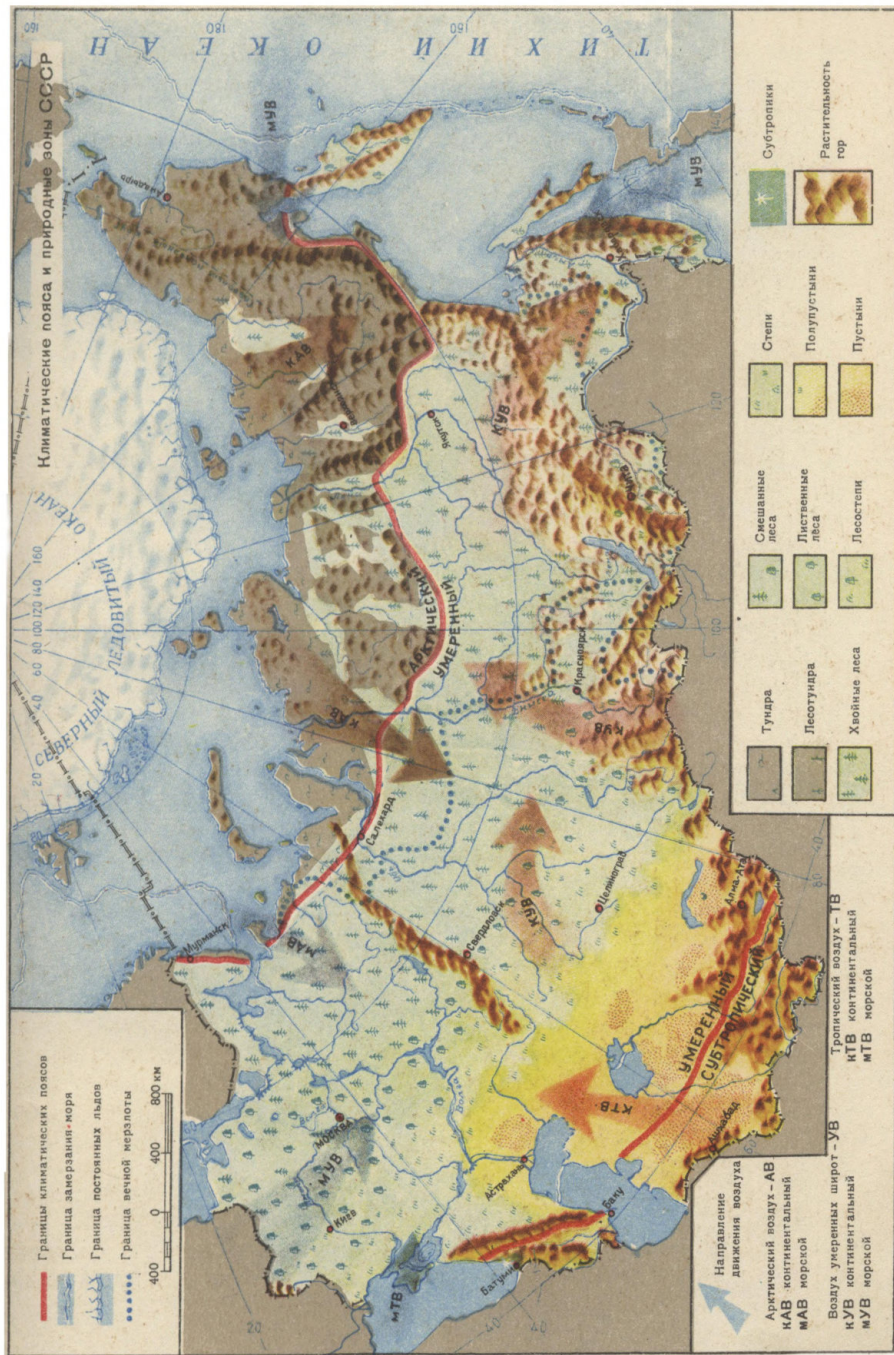
Советский Союз богат внутренними водами — реками, озерами. Ни в одном государстве нет такого обилия рек, как в СССР. Лена, Обь, Енисей, Амур, Волга по длине и площади бассейнов принадлежат к числу крупнейших рек земного шара.

Общая длина всех рек СССР более 2,5 млн. км. Это многоводные, спокойные реки на Восточно-Европейской равнине и в Западной Сибири, бурные, стремительные — в горах Кавказа, Средней Азии, Восточной Сибири и Дальнего Востока. На них влияют прежде всего климат и рельеф страны. От климата зависит питание рек водой, уровень и количество воды по временам года; от рельефа — распределение по территории, направление и скорость течения.

Большая часть нашей территории — равнины. Они полого наклонены в сторону морей. Поэтому реки, пересекающие эти равнины, не могут иметь большого уклона русла, а следовательно, и быстрого течения воды. Но они очень полноводны и благодаря большой массе воды таят в себе огромные запасы энергии.

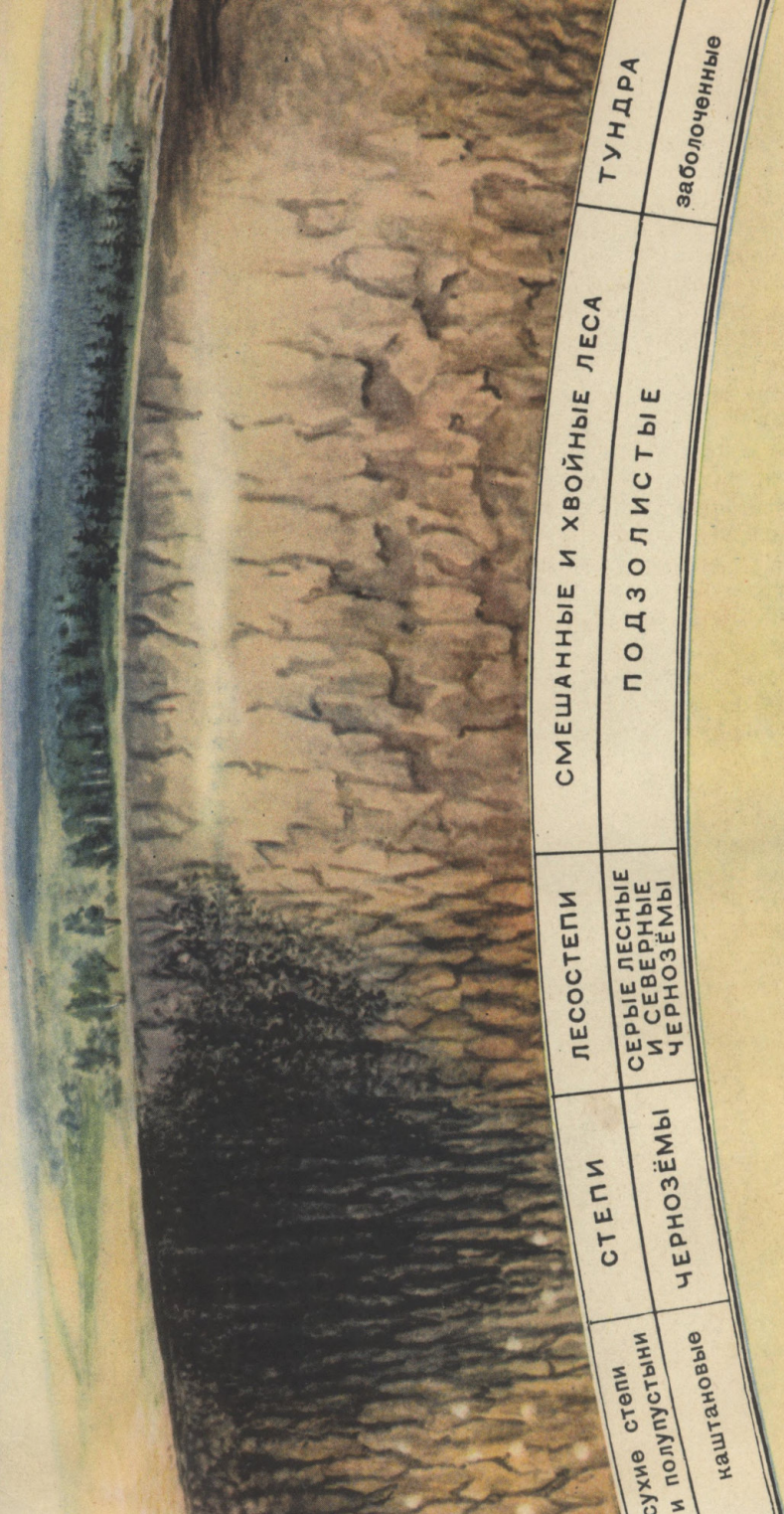
При хозяйственном использовании рек, например при строительстве электростанций, устройстве искусственного орошения, проведении водоотводных каналов и т. д., возникает необходимость знать средний уклон реки. Чтобы определить средний уклон, надо разницу между высотами истока и устья или между крайними точками избранного участка разделить на длину реки или данного ее участка. Например, Ока имеет исток на высоте 226 м над уровнем моря, высота же при впадении Оки в Волгу равняется 65 м.

Тогда разница между высотами истока и устья составит: $226 \text{ м} - 65 \text{ м} = 161 \text{ м}$. Пробегает Ока до Волги путь, равный 1478 км. Следовательно, средний уклон составит $161 \text{ м} : 1478000 \text{ м} = 0,00011$. Это значит, что на каждый километр длины Оки ее падение составляет 11 см.



Ю.

С.



Сухие степи и полупустыни каштановые	СТЕПИ	ЛЕСОСТЕПИ	СМЕШАННЫЕ И ХВОЙНЫЕ ЛЕСА	ТУНДРА
	ЧЕРНОЗЁМЫ	СЕРЫЕ ЛЕСНЫЕ И СЕВЕРНЫЕ ЧЕРНОЗЁМЫ	ПОДЗОЛИСТЫЕ	заболоченные

Почвенный разрез с севера на юг через Европейскую часть СССР.

Приблизительно такой же уклон имеют Дон, Волга и другие равнинные реки СССР.

Из-за небольших уклонов у многих наших рек течение медленное, спокойное, плавное. Волга, например, течет со скоростью 0,7—0,9 м в секунду, Дон — 0,5 м в секунду. Плоты, когда их пускали по течению Волги без буксира, двигались приблизительно со скоростью 3,5 км в час, т. е. не скорее пешехода. Медленное течение способствует отложению в извилинах реки песка и гальки, отчего образуются мелководные перекаты, между которыми остаются глубокие места — плёсы. Это затрудняет судоходство.

У рек, стекающих с гор, большое падение; они текут быстро и потому обладают громадной силой. Например, падение Терка 4,77 м на 1 км.

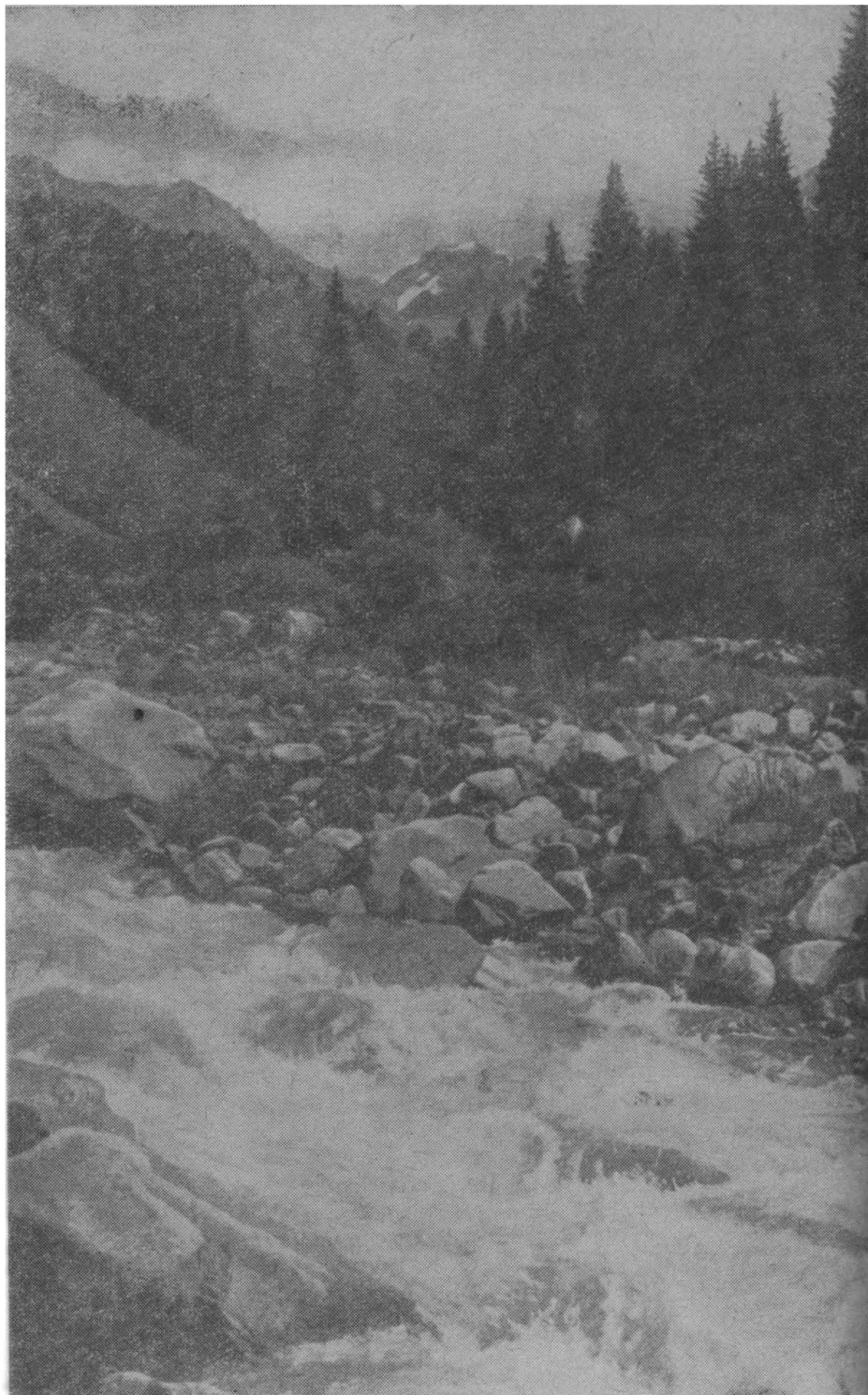
Реки питаются водой, собираемой с площади бассейна, т. е. со всей площади суши, по которой течет главная река со всеми ее крупными и мелкими притоками. Питание может быть поверхностным и подземным. При поверхностном питании движение воды до русла происходит по поверхности бассейна, при подземном — под земной поверхностью. Поверхностное питание зависит от дождей и талых вод, а подземное — от грунтовой воды, просачивающейся по водоупорным пластам горных пород. Количество же дождей, запас воды в снежном покрове, мощность льда зависят в свою очередь от климата местности, по которой течет река.

В зависимости от климата, условий и источников питания можно выделить реки: 1) получающие воду от дождей (с дождевым питанием); 2) получающие воду от таяния снега и льда (со снеговым питанием); 3) получающие воду обоими способами, т. е. от дождей и от таяния снега и льдов (со смешанным питанием). В питании почти всех рек СССР участвуют также грунтовые воды. Только в областях многолетней мерзлоты, где мелкие реки зимой промерзают до дна, роль грунтового питания резко снижается.

В Советском Союзе текут реки всех типов. Но большинство их, в том числе все большие реки Восточно-Европейской равнины (Волга, Днепр, Дон и др.) и Сибири (Обь, Иртыш, Енисей, Лена), весной питаются за счет таяния снега, летом — за счет дождей, выпадающих на территории их бассейнов, а зимой за счет грунтовых вод. Следовательно, они имеют смешанное питание.

Преимущественно от дождей получает воду Амур, от таяния снегов и льдов в горах — Сыр-Дарья, Аму-Дарья.

Весной с наступлением теплых солнечных дней на реках взламывается лед и начинается весеннее половодье, которое происходит не одновременно: на юге реки вскрываются раньше, к северу — позднее. Во время весеннего половодья они выходят



из берегов и разливаются, многие на несколько километров в ширину, а после спада весенних вод опять входят в русло.

Летом от ослабления питания и от усиленного испарения уровень воды в большинстве рек медленно понижается. Время самого низкого уровня воды называется меженью.

С наступлением осени солнце греет землю слабее, испарение уменьшается, начинаются осенние дожди. От них уровень воды в реках снова повышается. Иногда после сильных осенних дождей наступает внезапный подъем воды. Внезапные подъемы воды в реках в отличие от правильно повторяющихся половодий называются паводками.

Зимой почти все реки СССР замерзают.

Продолжительность периода, когда реки покрыты льдом, различна. Она находится в прямой зависимости от климата местности. Суровость климата возрастает с юго-запада на северо-восток; в том же направлении увеличивается и продолжительность времени, на которое замерзают все внутренние воды.

Днепр в низовьях замерзает на 80 дней, Волга у Горького — на 140 дней, Печора в нижнем течении — на 200 дней, Обь — на 220 дней. На срок до 9 месяцев сковываются льдом низовья рек Восточной Сибири.

Горные реки зарождаются в ледниках, например на Кавказе или в Средней Азии (рис. 25). Наибольшее количество воды они несут в жаркие летние месяцы. Тогда под действием горячих солнечных лучей усиленно тают льды, и талой водой питаются реки, стекающие с гор бурными потоками.

Реки Советского Союза несут к морям и озерам громадные массы воды.

Количество воды, которое несет река за определенное время, составляет ее сток. Величина стока резко меняется по сезонам года: наименьший сток бывает зимой и летом, наибольший — в тот сезон, когда происходит половодье (преимущественно весной) или паводок.

Сооружение плотин позволяет управлять стоком и расходовать воду в зависимости от народнохозяйственных потребностей. Во время весенних половодий плотина сдерживает воду, которая разливается выше, вследствие чего образуются озера-водохранилища.

Вода из водохранилища расходуется постепенно. Ее спускают по мере надобности, чтобы поддерживать необходимый уровень в реке, для орошения полей и для снабжения водой городов и колхозов. Сила падающей воды превращается в электрическую энергию на электростанциях, построенных у плотин. Плотины с самыми большими в мире водохранилищами соору-

жены на Волге, на Днепре, на Дону, на Каме (*найдите их на картах*). Крупные водохранилища создаются на Енисее и Ангаре.

Управляя стоком, мы можем воздействовать на природу, особенно на климат, почву и растительность больших пространств в бассейне реки.

При постройке мостов, водохранилищ и других сооружений необходимо иметь данные о расходе реки. Расходом реки называется количество воды, которое протекает за единицу времени — секунду — через поперечное сечение реки.

Чтобы определить расход, надо вычислить площадь поперечного сечения реки, или, как говорят, живого сечения, а также среднюю скорость течения. Умножая площадь живого сечения на среднюю скорость, получают расход. Количество воды, проходящей через площадь живого сечения за сутки, за месяц, за год, составляет сток суточный, месячный, годовой.

Как важно знать расход реки, показывает следующий пример. Когда приступают к строительству гидроэлектростанции, в подходящем по топографическим и геологическим условиям месте устраивают плотину. Плотина поднимает уровень и создает напор воды, направляемой на турбины гидроэлектростанции. Для расчета плотины и определения мощности гидроэлектростанции необходимы данные о расходе.

Вопросы и упражнения

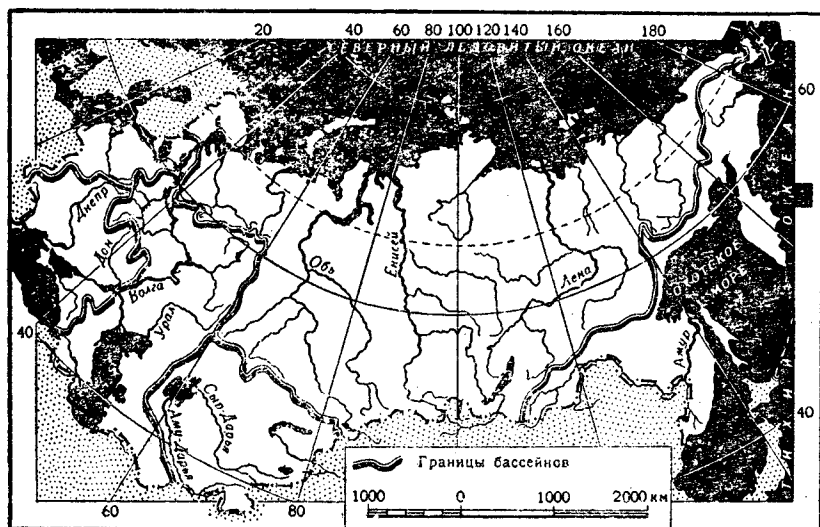
1. Почему многие реки СССР текут медленно?
2. Как влияет на реки климат и как реки делятся по условиям питания?
3. Найдите на климатической карте атласа пункты, указанные в таблице продолжительности ледостава на реках, и объясните, с чем связано время их замерзания.
4. Высота места, где берет начало Волга, 226 м, а Каспийское море лежит на 28 м ниже уровня океана. Определите средний уклон русла Волги (длину Волги узнайте по справочной таблице).

Распределение рек по бассейнам

Больше половины площади Советского Союза относится к бассейну Северного Ледовитого океана, на внутренний Арало-Каспийский бассейн приходится около одной четверти (рис. 26). К бассейнам Атлантического и Тихого океанов относится менее одной четверти всей площади Советского Союза¹.

Главнейшие реки бассейна Северного Ледовитого океана — **Обь, Енисей, Лена** — длинны и многоводны. Это объясняется обширностью территории, по которой они протекают, и обильным питанием от таяния снегов весной и от дождей летом.

¹ Пространство, с которого воды стекают в определенный океан, называется бассейном этого океана.



26. Принадлежность рек к бассейнам океанов и морей

Реки бассейна Ледовитого океана текут на север, подчиняясь общему уклону поверхности. Значение их в советское время сильно возросло благодаря освоению Северного морского пути. Они связывают с этим путем огромные районы Сибири.

Главная река бассейна Тихого океана — **Амур**. От рек Ледовитого океана Амур отличается меньшим весенним половодьем из-за небольшого снежного покрова в его бассейне и сильнейшими паводками в конце июля — начале августа. Летние паводки возникают от дождей, приносимых муссонами с Тихого океана.

Важнейшие реки бассейна Атлантического океана на территории СССР — **Днепр, Дон, Западная Двина** — и бассейна Каспийского моря — **Волга** — своими верховьями близко подходят друг к другу. А водоразделы между ними низкие. Эта особенность, обусловленная равнинным характером рельефа, дает широкие возможности для соединения их каналами. (Посмотрите на профиле канала имени Москвы, рис. 83, какую местность по высоте он пересекает.) Канал имени Москвы соединил Москву-реку с Волгой, Москва-река и верхняя Волга сделались полноводными, отчего улучшились условия судоходства на них. **Волго-Балтийский канал** соединяет Волгу с реками, впадающими в Балтийское море (найдите на карте — какими?); **Волго-Донской канал имени В. И. Ленина**, соединив Волгу с Доном, открыл пути по Волге в Азовское море. Эти каналы, а также **Беломорско-**

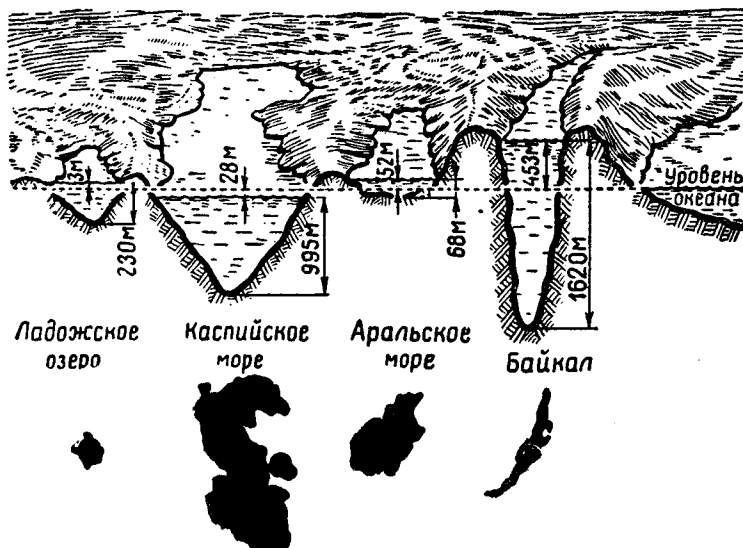
2. На контурной карте надпишите названия важнейших рек. Надпись следует ставить у истока и при устье реки.

3. На контурной карте СССР обведите бассейны рек Северного Ледовитого океана, Атлантического и Тихого океанов и область без стока в океан. Закрасьте эти бассейны разными цветами.

Озера

Ни в одной другой стране нет такого количества озер, как в СССР. Их на территории нашей страны много сотен тысяч. Но располагаются они весьма неравномерно: в одних местах их очень много, в других они встречаются редко, поодиночке. Это зависит от геологического строения территории и рельефа, с которым связано образование озерных котловин, и от климатических условий. Во влажном климате озер обычно больше, чем в сухом.

Больше всего озер на северо-западе и юго-востоке Европейской части СССР, в Западной Сибири и в северных низменностях (Хатангская, Колымская). На северо-западе их насчитывается несколько десятков тысяч. Котловины многих здешних озер возникли в результате разломов земной коры. Это озера глубокие, пресноводные; многие проточные: из них берут начало реки, в том числе и очень крупные. Важнейшие из этих озер — **Ладожское**, самое большое в Европе, и **Онежское**. Многие озера северо-запада ледникового происхождения. Они сравнительно неглубокие, удлинённой формы, с извилистыми берегами, например Белое, Селигер и др.



28. Сравнительная глубина озер

Котловины озер юго-востока Европейской части представляют собой понижения в рельефе, заполненные снеговыми и весенними водами. Озера непроточны, летом высыхают. Многие имеют соленую воду. Соленость их очень различна. Она зависит от испарения и от того, какое количество пресной воды приносят выпадающие реки. Играет роль также и возраст озера.

В природе нет воды, вовсе не имеющей солей. Поэтому, чем больше приносится реками воды в бессточное озеро, тем больше в него попадает солей. При высоких температурах воздуха вода усиленно испаряется, а соли остаются. Так происходит засоление озера. И чем оно старше, тем больше в нем солей.

Соленость некоторых озер так велика, что соль кристаллизуется и осаждается на дно; такие озера называются самосадочными. Наиболее крупные из них на юго-востоке — **Эльтон** и **Баскунчак**.

Очень много озер на Западно-Сибирской низменности. Они представляют собой неглубокие, заполненные талой снеговой водой блюдцеобразные западины (западинами называют плоские углубления на поверхности земли). В одних озерах вода пресная, в других — соленая или горько-соленая.

Крупнейшее пресноводное озеро Сибири — **Байкал**. Его впадина — результат опускания части земной коры. Это самое глубокое озеро на земном шаре. Наибольшая глубина его 1620 м. Площадь Байкала так велика (около 31,5 тыс. кв. км), что местные жители называют его морем. На якутском языке слово «баягал» означает «море».

Из горных озер самое крупное и глубокое — **Иссык-Куль**, лежащее во впадине между хребтами Тянь-Шаня.

Упражнения

1. Измерьте при помощи масштаба длину и ширину озер Ладожского и Байкала.
2. Рассмотрите на карте, где находится наибольшее скопление озер в СССР.
3. На топографической карте в атласе найдите обозначения озера и болота.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ СССР»

1. Рассмотрите физическую карту СССР и расскажите о влиянии рельефа на направление течения рек Волги, Днепра, Северной Двины.
2. Рассмотрите физическую карту и найдите, в каких частях СССР густая речная сеть, где она редкая. От чего зависит густота речной сети?
3. Сравните реки Европейской и Азиатской частей СССР по условиям питания.
4. По данным таблицы «Крупнейшие реки СССР» начертите диаграмму сравнительной длины рек СССР.
5. Пользуясь физической картой СССР и рисунком 28, сравните по площади и глубине Каспийское и Аральское моря, озеро Байкал и Ладожское озеро.

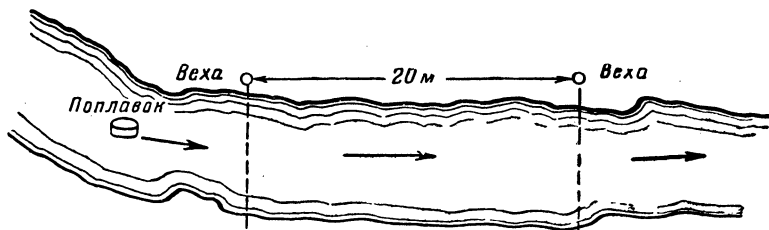
РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Выясните, какая река течет в вашей местности, в какую реку или море направляются воды.

2. Понаблюдайте за состоянием вод (реки, пруда, озера) вашей области. Сделайте записи: когда они вскрываются, когда наступает половодье, когда в реке бывает меньше всего воды (межень).

Во время весенней экскурсии на реку (если река небольшая) под руководством учителя: 1. Определите скорость течения на середине реки, ближе к берегам и около берегов. Запишите результат и определите среднюю скорость течения. 2. Измерьте глубину реки и начертите поперечное сечение. 3. Определите расход воды.

Для измерения скорости течения реки надо выбрать по возможности прямой участок реки и на берегу на определенном расстоянии друг от друга установить две вехи. Расстояние между вехами надо измерить. Предположим, что оно будет составлять 20 м. После этого бросают на водную поверхность реки поплавок или просто небольшую палочку и наблюдают, в течение какого времени поплавок проплывет расстояние между двумя вехами. Допустим, что на выбранном нами участке реки поплавок проплыл расстояние 20 м в 40 секунд. Делим 20 на 40, получаем 0,5. Это и будет скорость течения реки: 0,5 м/сек (рис. 29).



29. План участка реки с вехами, установленными для измерения скорости течения реки

Чтобы узнать площадь поперечного живого сечения, поступают так. Сначала промеряют глубину реки по линии, перпендикулярной течению.

Глубины измеряют рейкой с делениями, которая называется наметкой, или ручным лотом. Лот состоит из шнура с грузом на конце и с делениями, сделанными при помощи цветной нитки, завязанной в узел на шнуре. Деления на шесте или узлы на шнуре делают через 5 или 10 см, 1 или 2 м.

Промеры производят через равные расстояния.

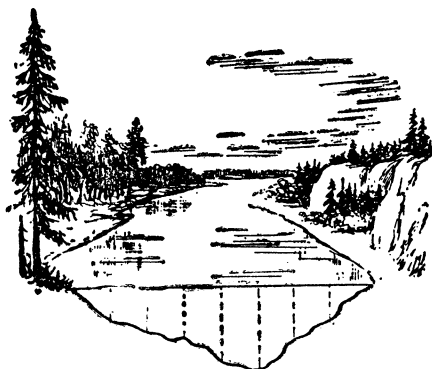
После того как будут сделаны промеры глубин, вычерчивают чертеж поперечного сечения реки. Это делается следующим образом. На листе бумаги, лучше миллиметровой, сначала проводят горизонтальную линию. На ней по масштабу откладывают точки промеров. От каждой точки вниз проводят перпендикулярные линии и на них также по масштабу откладывают полученные от промеров глубины.

Соединив нижние концы вертикальных линий, получим чертеж поперечного сечения (профиля) реки (рис. 30).

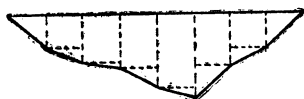
Затем по чертежу вычисляется площадь живого сечения реки. Для этого вычерченное сечение разбивают на треугольники и четырехугольники и вычисляют площадь каждой фигуры. А сумма площадей всех фигур даст площадь живого сечения реки.

Площадь живого сечения можно вычислить приближенно.

Для этого промеры глубин складываются, а сумму делят на число промеров. Полученное от деления число будет составлять среднюю глубину реки.



Измерение глубины реки



Умножая среднюю глубину реки на ширину реки, получим приближенно площадь живого сечения.

Допустим, что ширина реки 9 м и мы сделали поперек реки восемь промеров:

1-й промер	0,15 м
2-й »	0,32 »
3-й »	0,66 »
4-й »	0,90 »
5-й »	1,12 »
6-й »	0,72 »
7-й »	0,37 »
8-й »	0,08 »
сумма	4,32 м

Средняя глубина:

$$4,32:8=0,54 \text{ м.}$$

Площадь живого сечения:

$$9 \text{ м} \times 0,54 \text{ м} = 4,86 \text{ м}^2.$$

← — 30. Поперечный профиль реки.

6. ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ СССР

Работа с картой. Рассмотрите стенную карту природных зон земного шара. По условным знакам определите, какие из зон расположены в СССР, каких нет в нашей стране.

Земная поверхность, вода, воздух тесно взаимосвязаны. Влияние их друг на друга проявляется всюду.

От географической широты места зависит климат. Чем ближе оно к экватору, тем отвеснее падают солнечные лучи на землю и тем больше тепла получает поверхность. Сильное влияние оказывают на климат близость моря и рельеф. В свою очередь действие климата сказывается на рельефе: например, от резких колебаний температуры воздуха разрушаются горы, так как происходит выветривание горных пород. Большое влияние оказывают рельеф и климат на почву, растительный и животный мир.

Понятие о почвах. Почвой называют обладающий плодородием самый поверхностный слой земли, образовавшийся в результате взаимодействия рельефа и горных пород, залегающих на поверхности, климата, воды, растительности и животных.

Образование почвы — сложный процесс.

Под влиянием колебаний температуры воздуха горные породы, в том числе и твердые, постепенно разрушаются до обломков различной величины — от камней и щебня до тончайшей пыли.

Поверхностные текущие воды и ветер часть этих разрушенных пород размывают и развевают, перенося их с одного места на другое. В результате этого на земной поверхности можно наблюдать отложения в одних случаях галечника, песка, в других — тонкой пылеватой породы (лёсса) и глин. Возможны различные сочетания песка и глины: если больше глины — суглинки, если больше песка — супеси. В зависимости от того, на какой горной породе образовались почвы, они могут быть глинистыми, суглинистыми, супесчаными или песчаными. Если вырыть яму, то на ее стенках можно видеть, как почва с глубиной постепенно переходит в подстилающую ее горную породу, что указывает на существование связи между почвой и горной породой.

Однако почва резко отличается от горной породы своим плодородием.

Плодородие — это способность почвы обеспечивать растения питательными веществами и водой. Какими бы разрушенными ни были горные породы, они такой способностью не обладают.

Особенно важное значение для образования почв имеют растения. В своей зеленой массе и корнях они накапливают вещества, необходимые для роста и развития растений. После отмирания растений эти вещества поступают в почву в составе растительных остатков.

Кроме растительных остатков, почва обогащается и остатками многочисленных животных, живущих на поверхности или в самой почве. Остатки растений и животных перегнивают под воздействием живущих в почве микроорганизмов (бактерий и грибов). В результате образуется особое почвенное вещество — перегной. Ни песок, ни глина не являются почвами до тех пор, пока в них нет перегноя. Перегной имеет сложный химический состав, причем его наиболее важные составные части имеют черный и темно-бурый цвет. Поэтому перегной придает почве темную окраску: чем больше перегноя в почве, тем она темнее.

Наибольшее количество перегноя содержится в самой верхней части почвы. На стенках вырытой нами ямы можно видеть, как темная окраска почвы с глубиной слабеет и постепенно сменяется окраской той горной породы, на которой образовалась почва.

Перегной имеет исключительно важное значение для плодородия почвы. В нем накапливаются необходимые для растений питательные вещества: азот, фосфор, калий и др. Но плодородие почвы зависит не только от содержания в ней питательных веществ, но также и от многих других причин, в том числе и от того, в какой степени она песчанистая или глинистая. Песчаные почвы легко пропускают воду, но они слишком рыхлые. Глинистые почвы более плотные, плохо пропускают воду и воздух.

Почвы суглинистые, образовавшиеся на суглинистых горных породах, более плодородны.

Очень важно строение почвы, ее структура. Для развития растений особенно благоприятна зернистая или комковатая структура, когда почва состоит из отдельных маленьких (менее полсантиметра в поперечнике) комочков. Такая структура способствует просачиванию атмосферной влаги в почву, предохраняет ее от иссушения в результате испарения воды, заполняющей промежутки между комочками почвы, и в то же время благоприятствует проникновению воздуха, необходимого для полезной деятельности бактерий и дыхания корней растений.

В различных климатических условиях своя растительность и свои микроорганизмы, развивающиеся в почвах, поэтому процессы разложения различны, содержание перегноя в разных местах не одинаково.

В условиях влажного и прохладного климата остатки преобладающей здесь древесной растительности разлагаются с образованием сравнительно хорошо растворимого перегноя, но он быстро вымывается. Поэтому в таких почвах перегноя мало (в среднем 1,5—2%), а цвет их напоминает цвет золы. Они называются подзолистыми.

В условиях континентального, умеренно влажного, холодного зимой и теплого летом климата из остатков степной травянистой растительности образуется много перегноя. Он накапливается постепенно, и его может содержаться в почве до 6—10% и более. Это черноземные, очень плодородные почвы.

В более сухом климате образуются каштановые почвы, называемые так потому, что они напоминают цвет спелого каштана. В них перегноя меньше, чем в черноземных (4—5%). Каштановые почвы, прилегающие к черноземам, более темного цвета; южнее с убыванием в почве перегноя они переходят в светло-каштановые.

В пустынных областях с сухим климатом и бедной растительностью перегноя в почвах еще меньше. Небольшое содержание перегноя в пустынных почвах обуславливает их слабую светло-серую окраску, из-за которой они называются сероземами.

Большое влияние на образование почвы оказывают поверхностные и грунтовые воды. Чрезмерное обилие воды может вызвать заболачивание поверхности и накопление торфа — в этом случае образуются торфяно-болотистые почвы. Они встречаются в тундрах и в лесных областях.

Рассмотрите цветной рисунок «Почвенный разрез через Европейскую часть СССР». Обратите внимание на постепенный переход одной почвы в другую и изменение их цвета от количества перегноя. На рисунке также видна связь почв с растительным покровом.

Важное значение для почвообразования имеет рельеф. На возвышенности почва впитывает меньше воды, чем в низине. На южном склоне она получает больше тепла, чем на северном.

Итак, состав и внешний вид почвы зависят от природно-географической среды. Небольшое изменение хотя бы одного элемента природной среды сразу же влечет за собой изменение почвы. Поэтому почву можно назвать «зеркалом природы».

Огромное влияние оказывает на почву сознательная деятельность человека. В хорошо поставленном хозяйстве постоянно улучшается состав и строение почв, повышается их плодородие. Так, подзолистые почвы, не имеющие комковато-зернистой структуры, улучшают обработкой, а недостаток питательных веществ в них восполняют внесением удобрений.

Для повышения урожайности подзолистые почвы надо известковать. Внесением извести (являющейся щелочью) понижают кислотность почвы, а кальций способствует склеиванию распыленных частиц почвы в комочки и образованию комковатой структуры.

Природные зоны. Из почвы и воздуха растения получают питание, которое идет на образование стеблей, ветвей, листьев, цветков и плодов. Там, где почва богаче питательными веществами, где больше тепла, света, влаги, богаче и разнообразнее растительность. Естественно, что растительность не везде одинакова: в одних местах преимущественно растут леса, в других — кустарники, в третьих — травянистые растения, а в четвертых — только мхи и лишайники.

Почва и растительность очень тесно связаны, и взаимное влияние их друг на друга чрезвычайно велико.

Но как бы велика ни была взаимосвязь почвы и растительности, их развитие и характер в первую очередь зависят все-таки от того, сколько солнечного тепла и влаги поступает в данном месте, т. е. от климата. Климат распределяется на Земле по поясам, а вместе с ним такому же распределению подвержены и все остальные, зависящие от него, элементы природы: почва, растительность, животный мир и др. Такое распределение природных условий на равнинах создает природные зоны. В их пределах и проявляется тесная взаимосвязь и сочетание всех элементов природы.

Основоположителем учения о природных зонах был великий русский почвовед и географ В. В. Докучаев (1846—1903 гг.) (рис. 31), хотя зональность в природе и раньше отмечалась русскими учеными. Он говорил, что от шарообразности Земли и неравномерности нагревания ее солнцем климат, растительность и животные распределяются на земной поверхности с севера на юг в строгой последовательности: одно сочетание природных элементов сменяется другим, что и позволяет выделить на поверхности земного шара природные зоны.



31. В. В. Докучаев (1846—1903) — выдающийся русский ученый, основатель науки о почве (почвоведения) и учения о природных зонах

В каждой зоне сложились свойственные только ей почвы, растительность и животный мир. Между зонами обычно нет резких границ, и переход одной зоны в другую совершается постепенно.

В пределах зоны отдельные части ее могут иметь свои особенности в зависимости от рельефа. Так, склоны, обращенные на юг и на север, имеют разные световые и тепловые условия для процессов выветривания, образования почв, развития растительности. Речные долины нередко выделяются более богатым растительным покровом. Это особенно заметно в полосе степей, полупустынь и пустынь, где развитию растений в речных долинах способствует близость влаги. В речных долинах в результате отложения паводковыми водами ила обра-

зуются плодородные наносные почвы. Но все это не изменяет общего характера зонального распределения природы.

На равнинах СССР четко выделяются зоны: ледяная, или полярная, зона, тундра и лесотундра, лесная зона (тайга, смешанные и широколиственные леса), лесостепь, степь, полупустыня, пустыня, субтропики (см. карту природных зон в атласе).

В горах в зависимости от изменения климата с высотой наблюдается смена почв и растительности от подножий гор к вершинам. Такая смена природных условий называется высотной зональностью или высотной поясностью.

В хозяйстве очень важно знать все местные особенности природных условий и, учитывая их, надо применять подходящие машины, агрономическую технику, способы строительства и наиболее выгодно использовать природные ресурсы.

Вопросы и упражнение

1. Что называется почвой?
2. Какова связь почвы с горной породой? Как влияют на почву растительность, климат?
3. От каких причин зависит смена природных зон?
4. Посмотрите на карту природных зон в атласе, какие почвы распространены в каждой зоне,

Ледяная зона и тундра

На большинстве островов Северного Ледовитого океана расположена **ледяная зона**, отличающаяся суровой природой. Лишь небольшие участки островов свободны ото льда. Но и они большую часть года находятся под снегом, который только ненадолго растаивает. Ледников и снежных полей летом не бывает лишь на южных склонах или обрывистых скалах, с которых снег сдувается ветрами. Сильные бури и метели — и летом частое явление на островах Ледовитого океана. Низкие температуры короткого лета препятствуют образованию здесь почвенного покрова. Лишь кое-где появляется крайне скудная растительность — лишайники, мхи, не образующие здесь сплошного покрова. Жизнь многих животных связана с морем и плавучими льдами. Летом здесь развит промысел морских полярных животных. Для этого применяются специальные зверобойные суда.

Зона тундры тянется полосой на побережье Северного Ледовитого океана от Кольского полуострова до Чукотского. В зоне тундры находятся также многие острова (Вайгач, Колгуев, Врангеля, Новая Земля — южный остров и часть северного). Южная граница тундры почти совпадает с июльской изотермой $+10^{\circ}$. Тундра занимает 10% всей территории Советского Союза. Из-за суровой и долгой зимы, продолжающейся 8—10 месяцев, верхние слои грунта в тундре глубоко промерзают. За короткое и прохладное лето почва успевает оттаять лишь с поверхности на 30—50 см, иногда до метра. Для тундры типична многолетняя мерзлота, мешающая воде весной и летом просачиваться в грунт. Испарение же влаги небольшое. От этого местность заболачивается, хотя осадков в тундре выпадает почти столько же, сколько в пустынях. Из-за низкой температуры воздуха и большой влажности в почве растительные остатки не успевают разлагаться до мягкого перегноя, а скапливаются на поверхности небольшим торфяным слоем. В тундре распространены торфяно-болотные почвы.

Холодный климат и многолетняя мерзлота позволяют расти здесь лишь малорослым растениям с короткими корнями. Так как испарение очень невелико, листья некоторых растений очень плотные, опушены или имеют восковой налет. Растут здесь мхи, лишайники и ягодные кустарнички: морошка, голубика, брусника. Местами встречаются карликовые ивы и березы. Лесов в тундре нет.

Земледелие в тундре считалось раньше невозможным, но в советское время там стали выращивать овощи, кормовые травы. Летом на развитие культурных растений благоприятно влияет длительный полярный день, когда солнце несколько месяцев не заходит за горизонт. Поэтому за короткое лето в тундре успевают созреть горох, ячмень, капуста.



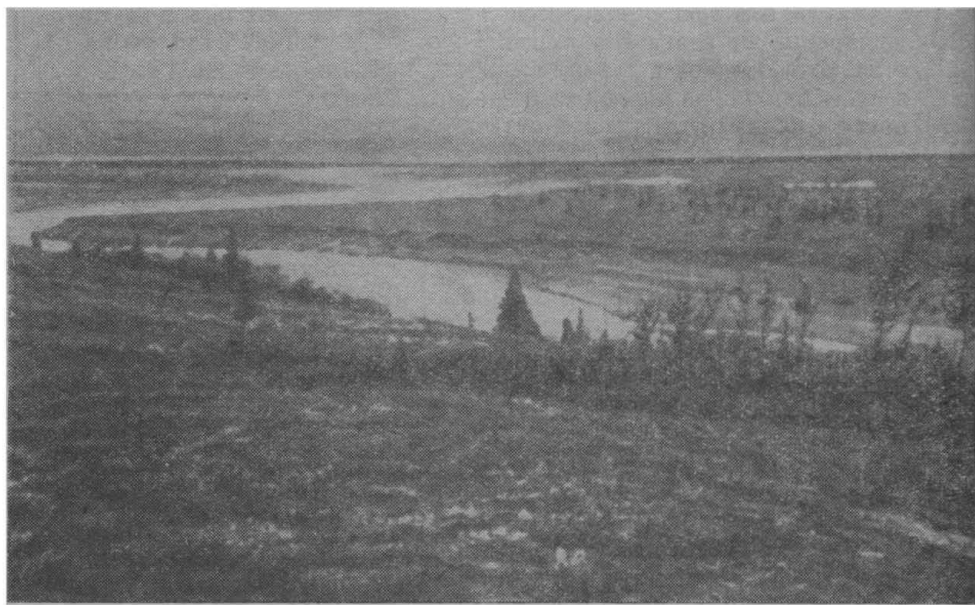
32. Белая куропатка

Животные здесь приспособились к условиям суровой природы. У них густой мех, охраняющий от зимней стужи; зимой он имеет белую или светло-серую окраску, а летом — коричнево-серую. Водятся заяц-беляк, в большом количестве мыш-пеструшка (лемминг), песец, а из птиц — белая куропатка (рис. 32) и полярная сова. Летом сюда прилетает для вывода птенцов множество перелетных птиц. Они находят обильный корм — мошкар и комаров, которые здесь тучами толкуются в воздухе.

Одно из важных занятий населения — охота и рыболовство. Но особое значение в жизни населения имеет разведение северных оленей. Олень дает мясо для питания, шкура его идет на изготовление одежды, меховой обуви. Оленя запрягают в нарты для перевозки грузов и для езды. В тундре созданы оленеводческие совхозы; большое поголовье оленей находится в колхозах. Население тундры живет оседло.

В южной части тундры, где климат уже теплее, появляются отдельные низкие, кривые деревья; затем деревья встречаются чаще и чаще, они становятся крупнее и наконец смыкаются, образуя леса. Эта переходная полоса от тундры к лесу называется **лесотундрой** (рис. 33).

33. Лесотундра близ западных склонов Урала



Лесная зона

Лесная зона протянулась широкой полосой от Балтийского моря и западной границы страны до берегов Тихого океана. Она занимает около половины территории СССР. Это самая обширная лесная полоса на земном шаре. Зона располагается почти целиком в умеренных широтах. За полярный круг она заходит только на Кольском полуострове да в некоторых местах Восточной Сибири. Южная граница ее примерно совпадает с изотермой июля $+20^{\circ}$. Климат сравнительно с тундрой теплый, и чем дальше к югу, тем теплее. Лето довольно влажное, а зима холодная. Средняя температура самого теплого месяца — июля — всюду на равнинах зоны не меньше $+10^{\circ}$ и не больше $+20^{\circ}$. Атмосферных осадков выпадает в среднем 500 мм в год и главным образом в июле — августе, когда происходит сильное испарение. Осадков выпадает больше того количества, которое может испариться с поверхности, поэтому во многих частях зоны, особенно на севере и в низменных местах, большие пространства занимают болота (*посмотрите на карте Западно-Сибирскую низменность*).

Для лесной зоны характерны подзолистые почвы, а там, где избыток влаги, — торфяно-болотные. Образование подзолистых почв связано с древесной растительностью.

Большие площади подзолистых почв при правильных севооборотах и применении удобрений дают в нашем социалистическом хозяйстве высокие урожаи зерновых культур (ржи, пшеницы, гречихи, ячменя, кукурузы), льна, картофеля, овощей.

После Великой Октябрьской социалистической революции земледелие распространилось в районы, в которых раньше оно считалось невозможным. Теперь граница земледелия на севере доходит до Северного полярного круга, местами переходя за него. Для пастбищ и заготовок сена используются леса и луга, особенно пойменные, по многочисленным рекам. В лесной зоне успешно развивается животноводство.

Леса — большое богатство Советского Союза. Ни одна отрасль хозяйства не обходится без леса или продуктов его переработки. Лес — это строительный материал и топливо, сырье для бумажной и химической промышленности, шпалы для железных дорог, материал для судов, вагонов, многих машин, особенно сельскохозяйственных. Лес — источник чистого, здорового воздуха для жизни человека. Лес, как и вода, украшает природу. С каждым годом увеличиваются в нашей стране лесопосадки в нелесных районах или в местах, где лес был бесхозяйственно уничтожен. Хищническое отношение к лесу, его неразумное истребление, а также порча деревьев приводит к разрушительным последствиям в природе, причем не только лесного района, но и соседних с ним территорий. Чрезмерная вырубка лесов повлечет за собой стремительное таяние снегов, что будет способство-



34. Тайга в Сибири

вать более быстрому стоку в весеннее половодье. От этого количество влаги в почве уменьшится, а реки летом обмелеют. Полезных птиц тоже станет меньше, а значит увеличится число вредителей на полях. Вот сколько вреда принесет уничтожение древесных насаждений! Надо охранять древесную растительность от бесхозяйственных порубок и сажать новые леса. Каждый человек должен считать своим долгом посадить и вырастить хоть одно дерево.

Лесная зона разделяется на две подзоны: 1) северная — подзона тайги с преобладанием хвойных пород, 2) южная — подзона смешанных лесов с преобладанием лиственных пород.

В подзоне тайги Европейской части преобладают ель и сосна, а на востоке к ним присоединяются сибирские породы — лиственница, пихта и кедр. Повсюду к хвойным примешиваются мелколиственные породы: береза, ольха, осина. Леса Западно-Сибирской низменности состоят из сосны, кедра, лиственницы, пихты, ели, березы. В тайге Восточной Сибири и Дальнего Востока наиболее распространена лиственница. Лиственница не боится морозов. Она сбрасывает хвою на зиму, отчего резко сокращается испарение воды. А чем меньше испаряющая поверхность, тем выше морозоустойчивость, так как растение не может при низкой температуре брать воду из почвы. Лиственница дальше других деревьев заходит на север, выше взбирается по склонам гор.

Тайга протянулась на тысячи километров (рис. 34). В одном месте преобладают стройные ели, в другом — пихта или могучий кедр, в третьем — светолюбивая лиственница. Во многих местах идет большая стройка. Прокладываются дороги, сооружаются мощные гидроэлектростанции, строятся новые города.



35. Бурундук

Подзона смешанных лесов лежит южнее. Начинаясь на западе Европейской части Союза широкой полосой, она, постепенно суживаясь, доходит до Урала. В смешанных лесах наряду с хвойными и мелколиственными породами растут широколиственные — липа, дуб, клен, вяз. Красивы смешанные леса! В различные времена года они становятся то ярко-зелеными, то золотисто-желтыми или багряными.

В подзоне смешанного леса более мягкий климат и лето длиннее, чем в тайге. Поэтому здесь и возможно произрастание широколиственных пород деревьев.

Количество широколиственных пород уменьшается к востоку. На юго-западе широко распространены бук и граб. Восточнее 35° в. д. на Восточно-Европейской равнине они уже не встречаются. На север же дальше других широколиственных пород заходит липа. За Уралом из-за континентальности климата исчезают последние широколиственные деревья; из лиственных остаются береза и осина.

Вновь появляются широколиственные породы только на юге Дальнего Востока. Здесь в условиях влажного лета растительность очень богатая, отличающаяся от европейской своими видами. Растут различные клены, монгольский дуб, амурская липа с ярко-желтыми, более крупными, чем у обыкновенной липы, цветами, маньчжурский орех, бархатное дерево, называемое так за свою светло-серую, бархатистую на ощупь кору, черная береза с темно-бурой берестой; некоторые деревья дают красивую, ценную поделочную древесину для различных изделий.

Природные условия лесной зоны очень благоприятны для жизни многих животных. Здесь они обеспечены обильными кормами, особенно семенами хвойных деревьев, получаемых из шишек кедра, сосны, лиственницы, ели. Охотникам нередко случается находить кедровые орехи, запасенные на зиму таежными грызунами (белкой, бурундуком) и некоторыми птицами (кедровкой).

Многие животные приспособились к лазанию по стволам деревьев, например рысь. Как по земле, бегают по деревьям белка, бурундук (рис. 35), соболь.



36. Хорек

Кроме них, живет лось, который выбирает летом болотистые места и лесные берега рек, а зимой — сухие водоразделы. Повсюду в тайге встречаются медведь, лисица, хорек (рис. 36). Очень много птиц, устраивающих гнезда на деревьях. Звери и птицы, живущие в лесу, имеют защитную окраску под цвет почвы, стволов деревьев, опавшей листвы, зелени.

В лесной зоне, особенно в тайге, развита охота и разведение в специальных хозяйствах пушного зверя.

Вопросы и упражнения

1. Чем объясняется, что южная граница тундры на Кольском полуострове расположена севернее полярного круга, а на Чукотском полуострове южнее?

2. Какие почвы в лесной зоне и под влиянием каких условий они образовались?

3. Найдите на карте природных зон места распространения болот. В каких зонах их больше всего?

4. Рассмотрите на карте, как проходит граница смешанных лесов в Европейской и в Азиатской частях СССР. Почему в Западной и Восточной Сибири смешанные леса отсутствуют?

Лесостепи и степи

На юге с уменьшением осадков и увеличением испаряемости леса редеют, между ними начинают появляться безлесные участки, летом покрытые, если они не распаханы, пестрым ковром всевозможных цветов. Это **лесостепь**. Ее северная граница приблизительно совпадает с июльской изотермой $+20^{\circ}$. Чем дальше на юг, тем меньше лесов. Начинается степь, где древесная растительность встречается только в поймах рек.

Зона степей протянулась от западной границы СССР до гор Алтая на Востоке. Далее к востоку степи вкрапливаются островками среди тайги. Степи и лесостепи занимают около 12% территории СССР. По сравнению с лесной зоной в степях температура воздуха выше, а годовое количество осадков заметно уменьшается. Лето здесь жаркое, сухое, а зима холодная, на западе с частыми оттепелями. Температура воздуха в июле не ниже $+20^{\circ}$. Осадков выпадает от 500 мм на западе до 300 мм в Сибири.

Степи отличаются равнинным рельефом, расчлененным реками и оврагами, черноземными почвами. Накоплению перегноя, которыми богаты черноземы, в степной зоне способствуют теплый климат, умеренная влажность и богатая травянистая растительность. Черноземные почвы очень плодородны благодаря питательным веществам, содержащимся в них, и комковато-зернистой структуре. В СССР самая большая площадь черноземных степей в мире.

Отличительными признаками степей до их распахивания человеком были травянистый покров и почти полное безлесье.

Естественная травянистая растительность степей в северных районах образует красочный, пестрый ковер. В зависимости от времени года одни виды трав сменяются другими. Весной появляются желтые и красные тюльпаны. За ними распускаются желтые, фиолетовые, синие ирисы, оранжево-желтые цветы горичке-та, темно-красные пионы. В середине лета зацветает шалфей, выбрасывает серебристые перья ковыль; растут и другие злаки: типчак, тонконог, мятлик. Естественная степная растительность сохранилась только в отдельных местах на востоке, за Уралом и в заповедниках. В Европейской части СССР степи почти сплошь распашаны. Это крупные районы земледелия. В Азиатской части еще есть целинные и залежные земли, но значительная часть их сейчас распашана; с них собирают большие урожаи зерна.



37. Суслик



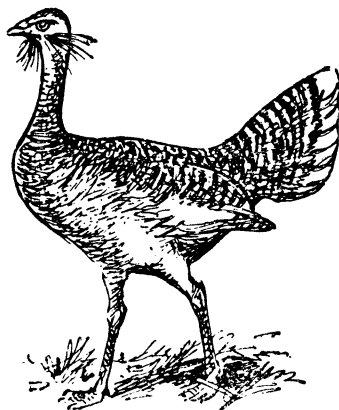
38. Хомяк



39. Стрепет

Из двух необходимых для развития растений условий — тепла и влаги — в степях в несколько меньшем количестве имеется влага. Угрозой для сельского хозяйства здесь всегда была засуха. Но советские люди ведут с ней борьбу: задерживают на полях снег, высаживают защитные лесные полосы. Для использования сухих районов без боязни потерять урожай от засухи выводят засухоустойчивые виды растений. Степи — это главные районы сбора пшеницы, кукурузы, сахарной свеклы, подсолнечника. Много земли в степях отведено под сады, огороды и бахчи.

Животный мир степной зоны представлен главным образом грызунами: сусликами (рис. 37), тушканчиками, полевками, хомяками (рис. 38). Это опасные вредители сельского хозяйства. Полезное животное, истребляющее грызунов, — степной хорек. Приспосабливаясь к жизни в степных условиях, грызуны роют норы. Некоторые хищники, например лисы, роют норы для вывода своего потомства.



40. Дрофа

Из птиц живут дрофа (рис. 40), стрепет (рис. 39), жаворонки. Оперение птиц и мех зверей под цвет почвы и травы, что делает их незаметными.

Полупустыни и пустыни

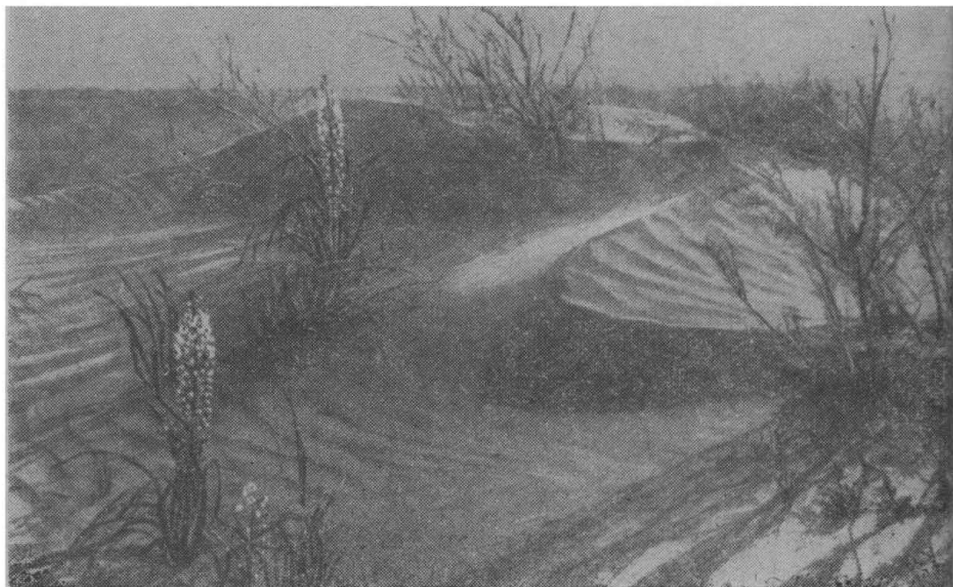
Южнее зоны степей, в местах, прилегающих к Каспийскому морю, особенно в Каспийской и Туранской низменностях, расположены **полупустыни** и **пустыни**. Они занимают около 18% территории СССР.

Климат полупустынь и пустынь резко континентальный. Здесь очень жаркое лето и холодная для этих широт зима. Средние июльские температуры в полупустынях $+25^{\circ}$, в пустынях около $+30^{\circ}$ — выше, чем на экваторе. Средняя январская температура в полупустынях -16° . Осадков, как правило, в пустынях выпадает меньше 250 мм; в полупустынях — несколько больше. Как видим, осадков выпадает немного, а испаряемость большая. Поэтому в почве полупустынь и пустынь ощущается крайний недостаток влаги и растительность не образует сплошного покрова.

Весной (рис. 41), когда температура еще не слишком высока и выпадают осадки, в южных частях пустыни растительность успевает созреть и принести плоды за полтора-два месяца: это узколистая осока и живородящий мятлик. Их называют эфемерами, т. е. недолговечными растениями. Летом пустыня покрывается сухими стеблями полыни и солянками. Из деревьев в пустынях растет саксаул, нередко образующий большие заросли.

Растения пустынь имеют длинные ветвистые корни, уходящие глубоко в землю, а многие, вместо листьев, — колючки или чешуй-

41. Пустыня весной. Какая растительность в пустыне?



ки. Длинные корни растений достают воду с большой глубины, а жесткие листья и колючки испаряют мало влаги.

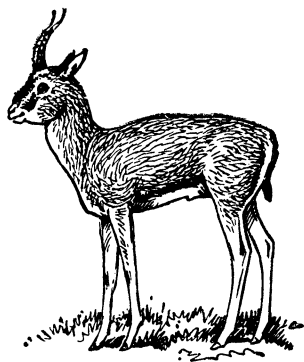
Бедный растительный покров в полупустынях и пустынях не образует столько перегноя, как в степной зоне. Черноземные почвы на юге степей переходят в каштановые с 3—5% перегноя и грубой комковатой структурой, а в полупустынях каштановые сменяются светло-каштановыми и бурыми, в которых мало перегноя — до 2%. Во многих местах почвы полупустынь содержат вредные для растений соли. Такие почвы называются солончаками. В сухое время на них появляются налеты и даже корки соли. Пятна солончаков часто встречаются среди бурых почв.

Почва пустынь — это главным образом сероземы, в которых всего около 1% перегноя. В пустынях небольшое количество растительных остатков разлагается до минеральных солей — фосфорных, калиевых, которые из-за сухого климата сохраняются и даже накапливаются в верхних слоях почвы. При искусственном орошении сероземы в первые годы дают благодаря наличию в них минеральных солей хорошие урожаи, но затем нуждаются в удобрениях.

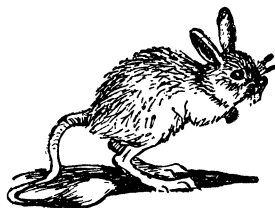
Большие пространства в пустынях заняты песками, чаще закрепленными растительностью. Реже встречаются пески подвижные, образующие барханы.

Летом в полупустыне и пустыне сильно печет солнце, дует горячий знойный ветер, поднимая облака песка и разнося его по воздуху. Растения покрываются пылью. Невозможно найти тень, чтобы укрыться от палящего солнца.

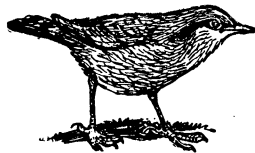
Но там, где есть вода, распускается яркая зелень. А для таких культур, как хлопчатник, высокая температура и сухость воздуха — обязательные условия. Как говорят, хлопчатник любит, чтобы «его ноги были в воде, а голова на солнце». При Советской власти большие пространства пустынь покрылись сетью оро-



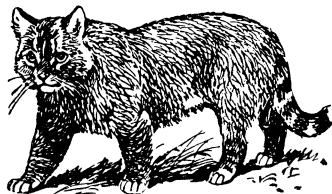
42. Джейран



43. Тушканчик



44. Саксаульная сойка



45. Камышовый кот

сительных каналов, освоены под хлопчатник и другие ценные южные культуры.

Видовой состав животного мира в пустыне небогат. Больше всего пресмыкающихся: ящериц, змей, черепах. Из млекопитающих в пустынях живет быстроногая антилопа — джейран (рис. 42). Много грызунов — песчанок, тушканчиков (рис. 43). Из птиц водятся саксаульная сойка (рис. 44), саксаульный воробей. Из беспозвоночных — ядовитый паук-каракурт, скорпионы, фаланги. В зарослях тростника и камыша по берегам рек и озер водятся дикие кабаны и олени, из хищников — камышовый кот (рис. 45).

Все эти животные приспособились к условиям жизни в зоне пустынь. Многие из них быстро бегают в поисках воды и пищи. Антилопа джейран легко пробегает до 50 км в час. Очень быстро передвигаются тушканчики. Некоторые животные обходятся вовсе без воды, питаются растениями. Очень неприхотлив верблюд, который может подолгу оставаться без воды и пищи. Многие животные имеют желтую, песочного цвета окраску и незаметны среди песка; у животных, обитающих на камнях, пестрая окраска.

Как домашнее животное в пустынях и полупустынях разводят верблюдов.

Вопросы и упражнение

1. Чем отличается зона степей по климату, почвам и растительности от лесной зоны?
2. Почему в пустыне бедный растительный покров?
3. На контурной карте надпишите названия низменностей и возвышенностей, расположенных в зонах степей и пустынь.

Субтропики

Субтропики занимают небольшие участки на юге Советского Союза — на Черноморском побережье Кавказа и Южном берегу Крыма. В этих районах значительную часть года бывает высокая температура, а зима короткая, почти без морозов.

На Черноморском побережье Кавказа выпадает очень много осадков. Это влажные субтропики. Почвы здесь красноземные. Они содержат окислы железа, которые и придают им красноватую окраску различных оттенков. На побережье Крыма преобладают бурые лесные почвы.

В субтропиках богатая и разнообразная растительность. Здесь леса из дуба, бука, граба, клена, а в низких сырых местах из ольхи. Деревья переплетены лианами, плющом, диким виноградом. В подлеске широколиственных лесов растут высокие вечнозеленые кустарники: самшит, отличающийся плотной, красивой желтой древесиной, идущей на различные поделки, лавр, лавровишня, у которой плоды похожи на вишню, а блестящие листья на лавр; падуб, или остролист, — колючее растение с красными ягодами.

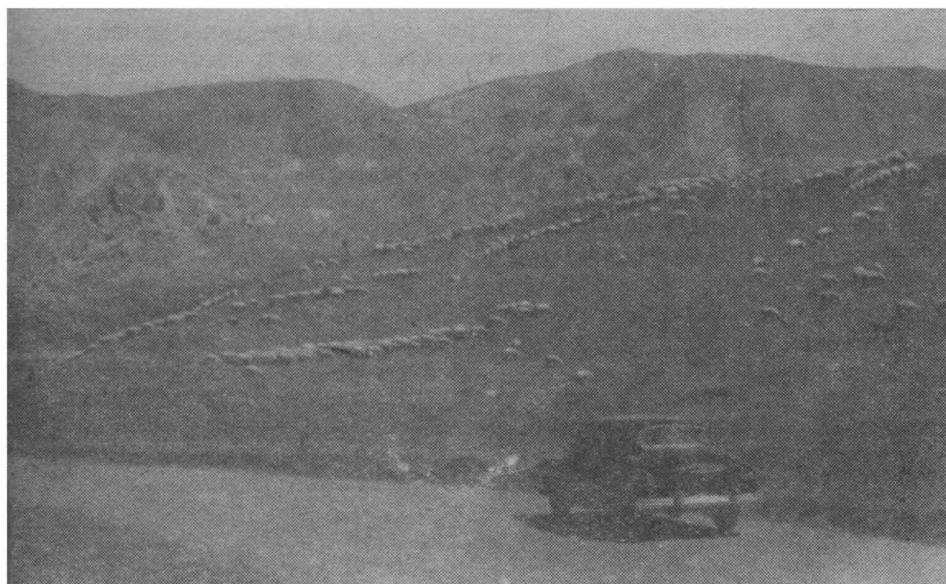
Обилие тепла и влаги позволяет выращивать здесь различные культурные субтропические растения. В субтропиках Кавказа созданы плантации чая, citrusовых (мандарины, апельсины, лимоны), тутового и оливкового деревьев, бамбука.

Горные области

В горах климат, почвы и растительность изменяются по мере повышения местности над уровнем моря. У подножия гор и на нижних склонах растительность та же, что и на соседних равнинах. С увеличением высоты почвы и растительность сменяются примерно в том же порядке, как при передвижении по стране с юга на север. В соответствии с количеством осадков, температурой и почвами степи подножий переходят в леса, которые сменяются горными, так называемыми альпийскими лугами, служащими прекрасными пастбищами (рис. 46). Выше их лежит горная зона с очень редкой, приземистой растительностью среди скал и осыпей. В этой зоне растения альпийского луга растут единично, не образуя сплошного ковра трав. А еще выше — нестайивающие снега и ледники.

Древесная растительность в горных лесах очень различна. На нее оказывает влияние географическое положение гор и высота. В Карпатах растут дуб, бук, каштан со съедобными плодами, тис — хвойная порода с красноватой древесиной и ядовитыми ягодами, ель. Горы Средней Азии отличаются богатством диких плодовых

46. Пастбища в горах Средней Азии



деревьев, особенно диких яблонь, местами встречаются леса из грецкого ореха, заросли древовидного можжевельника, фисташки; много шиповника, а выше начинается ель и пихта.

Альпийские луга бывают не на всех горах. Это зависит от широты и климата местности. В Карпатах, на Кавказе, в горах Средней Азии, на Алтае альпийские луга занимают большие пространства. А на Урале, в горах Восточной Сибири и Дальнего Востока выше лесов располагается горная тундра.

Граница настаивающих снегов в горах, называемая снеговой линией, зависит от температурных условий и от количества осадков. На южных склонах гор, лучше освещаемых солнцем, снеговая линия лежит выше, чем на северных. Но на склонах, обращенных к влажным потокам воздуха, снеговая линия может лежать ниже, даже если они южные. Чем больше осадков, тем ниже снеговая линия.

Охрана природы

Природные ресурсы Советского Союза — главный естественный источник его богатств. Хозяйство страны развивается, черпая сырье и энергию из этой природной кладовой. Запасы природных ресурсов огромны, многие из них поистине неисчерпаемы, например: солнечная энергия, ветер, атмосферные осадки, воды рек, озер и морей. Однако многие природные богатства, несмотря на огромные запасы, истощаются в процессе их использования; причем одни совершенно не возобновляются, например ископаемое топливо (уголь, нефть) или минеральное сырье (руды железа, цветных металлов и т. д.), а другие возобновляются, но через некоторое время, иногда довольно длительное (плодородие почв, леса и травянистая растительность, животный мир).

Из этого следует, что природные ресурсы требуют бережного, заботливого отношения. Это относится в равной степени ко всем природным богатствам, даже к тем, которые кажутся неисчерпаемыми. Климат и водные ресурсы — неисчерпаемы, но если атмосферу и воду загрязнять, то они могут стать вредными для жизни людей и животных. Восстановление таких ресурсов, как лес, животный мир и другие, тоже не происходит само собой. Для этого нужно затратить много труда и средств.

От неразумного использования богатств природы она беднеет. Местность приобретает истощенный, однообразный вид с малопродуктивными почвами и угнетенной растительностью. В дореволюционной России в лесостепной зоне вырубались леса, необходимые для защиты почвенного покрова и сохранения влаги, в результате почва становилась малопродуктивной, снижались урожаи и уменьшались сборы сельскохозяйственных культур. А как ухудшаются санитарно-гигиенические условия городов и сел, когда на их территории уничтожаются зеленые насаждения!

В Советском Союзе в грандиозных размерах ведется преобразование природы. Новые достижения науки и техники помогают открывать полезные ископаемые, орошать степи и пустыни, осушать болота. Передовая советская наука и техника находят способы замены другими видами сырья и топлива тех ресурсов, которые постепенно исчерпываются. Советские люди борются против неразумного использования природных ресурсов, стараются предотвратить их истощение.

В нашей стране принят государственный Закон об охране природы, который обязывает каждого советского гражданина оберегать природу. По закону подлежат охране:

1. Земля, особенно пахотная. Все пользующиеся землей обязаны сохранять ее почвенный покров от разрушительного действия воды и ветра, улучшать плодородие почвы, поддерживать почвенную влагу в состоянии, наиболее благоприятном для произрастания растений.

2. Недра и содержащиеся в них ископаемые, разработки которых должны производиться с учетом их целесообразного использования.

3. Воды поверхностные и подземные—от истощения, загрязнения и засорения. Они должны поддерживаться в состоянии, обеспечивающем водоснабжение населения и хозяйства, для использования в качестве мест отдыха, лечения и туризма, для обитания рыб и водных животных, произрастания полезной растительности.

4. Леса — от неразумной и бесхозяйственной вырубки.

5. Иная естественная (дикая) растительность — от истощения и уничтожения.

6. Зеленые насаждения в населенных пунктах и в лесопарковых зонах — от порчи и уничтожения.

7. Редкие и достопримечательные природные участки и районы.

8. Животный мир — от истребления полезных промысловых животных, птиц и рыб. Для этого необходимо строго соблюдать правила охоты и рыболовства, улучшать условия существования животных путем сохранения их мест обитания, бороться с животными — вредителями лесов и сельскохозяйственных культур, ядовитыми и паразитирующими хищниками.

В Советском Союзе созданы специальные заповедники и заказники, в которых сохраняются ценные представители растительного и животного мира и ведутся работы по восстановлению и обогащению природных ресурсов. Под заповедники в разных зонах отведены большие незаселенные человеком площади. В них остается в нетронутом виде растительный и животный мир.

К охране природы привлекается все население страны. Большую, ценную помощь в этом деле можете оказать вы, так как школьники должны охранять природу своей местности, разъяснять своим сверстникам и младшим товарищам, что необходимо бережливо, разумно относиться к природным богатствам.

А знаете ли вы интересные с точки зрения природных особенностей и важные в хозяйственном отношении места или отдельные виды природной среды (недр, вод, лесов, зеленых насаждений, животного мира) вашего края, какие надо охранять, за которыми следует установить патруль? Чтобы лучше охранять природу, восстанавливать и увеличивать ее полезные свойства, необходимо выявить и учесть отдельные виды природной среды, заслуживающие охраны. Займитесь этим полезным делом. Это будет ваш первый шаг по охране природы родного края.

Вопросы и упражнение

1. На карте природных зон найдите субтропики.
2. Какая растительность преобладает в субтропиках, в каких условиях она растет?
3. Что такое высотная зональность?
4. От чего зависит высота снеговой линии в горах?

ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ СССР»

1. С помощью масштаба измерьте по карте, на сколько километров протянулась черноземная степь с запада на восток, где она имеет наибольшую ширину и где наименьшую; объясните, от чего это зависит.
2. Пользуясь картой природных зон, начертите на контурной карте границу многолетней мерзлоты.
3. Где в нашей стране растут ель, лиственница, самшит, саксаул, бук?

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. В какой природной зоне расположена ваша область?
2. Начните изучение растительности и животного мира вашей области. В течение весны и лета собирайте гербарии растений вашей местности, отдельно древесных, кустарниковых, травянистых. Проводите описание животного мира вашей области.

7. НАСЕЛЕНИЕ СССР

Работа с картой. Рассмотрите в атласе карту народов СССР и ее условные знаки.

Численность и плотность населения

В СССР на 1 января 1964 г. насчитывалось более 226,2 млн. человек — около 8% всего человечества. По численности населения СССР — одно из крупнейших государств мира. Только в Китае и Индии населения больше, чем в Советском Союзе.

Численность населения страны зависит от естественного прироста, который определяется превышением рождаемости над

смертностью, исчисляемым на 1000 человек. Естественный прирост в СССР большой. Наша страна имеет высокий уровень рождаемости и самый низкий в мире уровень смертности. Население ежегодно увеличивается более чем на 3,5 миллиона человек. По сравнению с дореволюционным временем общий прирост составил свыше 50 млн. человек, что почти равно населению Великобритании. Рост населения очень важен для развития народного хозяйства и укрепления страны.

Высокий прирост объясняется тем, что в Советском государстве с каждым годом повышается благосостояние населения. В СССР нет эксплуататоров и люди не испытывают угнетения. Нет у нас и безработицы.

В СССР короткий рабочий день — семичасовой. А рабочие, занятые на тяжелых производствах, работают по шесть и пять часов в день.

Бесплатно оказывается медицинская помощь. Наше социалистическое государство единственное, которое взяло на себя заботу об охране и постоянном улучшении здоровья всего населения.

Наша страна стала страной сплошной грамотности. Достигнуто всеобщее обязательное восьмилетнее обучение. Молодое поколение в городах и селах имеет возможность без отрыва от работы получить законченное среднее и высшее образование. Советские люди бесплатно учатся во всех учебных заведениях.

В период строительства коммунизма советское общество принимает участие в воспитании населения в духе коммунистических идей. Центральная задача воспитания — развитие коммунистического отношения к труду у всех членов общества. Труд на благо общества — священная обязанность каждого человека.

Честному советскому человеку чужды паразитический образ жизни, религиозные предрассудки, низкое, малодушное поведение. Высокая сознательность, трудолюбие и дисциплина, преданность общественным интересам — неотъемлемые качества человека коммунистического общества.

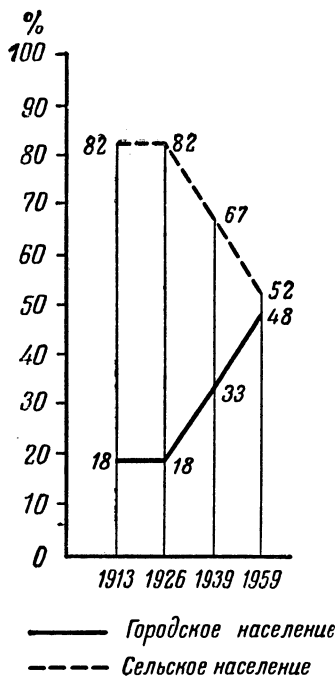
Советский Союз — индустриальная страна. В 1959 г. 68,3% населения составляли рабочие и служащие (а в 1913 г. в дореволюционной России их было 17%), 31,4% — колхозное крестьянство и остальное население (0,3%) — кустари. Неизмеримо выросли в Советском Союзе наука и техника, которые достигли самого высокого уровня в мире. Советские ученые, инженеры, техники, рабочие создали космические корабли, на которых советские космонавты Гагарин, Титов, Николаев, Попович, Быковский и Валентина Терешкова первыми поднялись в космос и совершили путешествия по орбите вокруг Земли. А сколько других замечательных достижений советских людей известно миру! Полеты космических кораблей — это результат гигантских успехов науки и техники, которые были достигнуты народами Советского Союза после Великой Октябрьской социалистической революции.

Плотность населения. Территория Советского Союза заселена неравномерно. В одних местах населения больше, другие заселены очень слабо. Чтобы представить, насколько густо заселена территория, вычисляют плотность населения. Плотностью населения называется отношение числа жителей к площади территории. Для определения средней плотности необходимо разделить численность населения на площадь территории. Средняя плотность в СССР составляет 9,6 человека на 1 кв. км. Но так как население распределено по территории неравномерно, то для нашей страны средняя плотность малопоказательна. В Европейской части СССР сосредоточена основная масса населения страны. Но и здесь плотность неодинакова. На карте плотности населения (см. атлас) видно, что черноземная степная полоса населена густо: там на 1 кв. км приходится около 100 человек, а в отдельных местах и больше. Редко населены северные и юго-восточные районы, т. е. тундры и полупустыни Прикаспийской низменности.

В Сибири более плотно заселена полоса лесостепи и степи, т. е. места, благоприятные для земледелия, и Кузбасс. Наименее плотно — тайга, еще меньше — Крайний Север.

Довольно густое население в предгорьях Кавказа и в оазисах Средней Азии. А в пустынях плотность резко снижается. Слабо населены и высокогорные районы.

Более равномерное размещение народного хозяйства влечет за собой и более равномерное заселение территории. После Великой Октябрьской социалистической революции с продвижением промышленности на восток количество жителей там росло быстрее, чем по СССР в целом. Продвижение земледелия на север, освоение целинных земель на востоке страны вызывают приток в новые районы сельского хозяйства людей из городов и из старых сельскохозяйственных районов. Каждая новая промышленная стройка или освоение нового района под земледелие становятся в Советском Союзе все-народным делом и вызывают у многих советских патриотов искреннее желание принять в них участие. Плотность населения в районах нового хозяйственного освоения непрерывно возрастает.



47. Изменение численности сельского и городского населения в СССР



48. Город Кировск

Городское и сельское население. В СССР больше людей живет в сельских местностях, чем в городах. Но городское население очень быстро растет. В 1926 году оно составляло 26,3 млн. человек (18%), в 1939 году — 56,1 млн. человек (33%), а в 1959 году — уже 99,8 млн. человек (48%). Рост городского населения связан с индустриализацией страны (рис. 47).

Особенно быстро растет городское население на востоке и севере страны. Города возникают там, где начинается добыча полезных ископаемых в недавно открытых месторождениях, где возводятся новые заводы и строятся мощные электрические станции. Так, в безлюдной степи у горы Магнитной в 1929 году начал строиться гигант черной металлургии, и вместе с ним появился новый город Магнитогорск, в котором живет сейчас 328 тыс. человек. В Казахстане одновременно с началом добычи угля в новом районе стал расти город Караганда, насчитывающий теперь 441 тыс. человек. Около новых разработок железной руды Соколовско-Сарбайского месторождения возник город Рудный. В Сибири в связи со строительством электростанций на Ангаре сильно разрослись города Братск и Ангарск. На Дальнем Востоке, на берегу Амура, в тайге, молодые строители в самоотверженной борьбе с суровой природой построили замечательный

город Комсомольск-на-Амуре, где сейчас насчитывается уже 189 тыс. человек. А на западе, на Кольском полуострове, в связи с разработкой апатитов был построен город Кировск (рис. 48).

С 1926 по 1959 год количество городов и поселков городского типа в стране увеличилось больше чем в 2,4 раза. При этом больше городов создавалось главным образом в восточных районах.

В процессе коммунистического строительства все большее развитие получают небольшие и средние благоустроенные города, что позволит улучшать и оздоравливать условия жизни. А колхозные деревни и села постепенно преобразуются в укрупненные населенные пункты городского типа с благоустроенными жилыми домами, бытовыми предприятиями, культурными и медицинскими учреждениями. В конечном счете по культурно-бытовым условиям жизни сельское население сравняется с городским.

Во время Великой Отечественной войны многие города были варварски разрушены фашистскими захватчиками. Сейчас они восстановлены и снова стали крупными культурными центрами. Некоторые города, пострадавшие во время войны, по существу построены заново, например город-герой Волгоград.

Вопросы и упражнения

1. Какова численность населения СССР по сравнению с другими странами?
2. Что такое естественный прирост населения?
3. Как изменяется численность населения в СССР?
4. Найдите на карте, где в СССР плотность населения больше и где она меньше, и объясните почему.

Национальный состав

СССР — многонациональное государство. В Советском Союзе насчитывается более ста наций и народностей.

Более половины населения СССР — русские. Они живут в центральных и северных областях Европейской части СССР, в Поволжье, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Русских много и в других местах Советского Союза.

Русский народ сплотил в одно целое народы Советского Союза, его язык — язык взаимного общения и сотрудничества всех народов нашей страны.

На юге Европейской части Советского Союза живут украинцы; на западе — белорусы.

Русские, украинцы и белорусы, составляющие $\frac{3}{4}$ населения СССР, — славянские народы. Другие славянские народы живут в странах юго-восточной Европы. В СССР славян больше, чем во всех остальных странах мира.

На юго-западе рядом с украинцами, преимущественно между Днестром и Прутом и по левобережью Днестра, живут молдаване. В языке и во всей культуре этого народа очень сильны славянские элементы.

Северо-запад нашей страны населяют литовцы, латыши, относящиеся по языку к балтийской группе народов, и эстонцы, принадлежащие к угро-финской языковой группе. К последней относятся также карелы, живущие у Белого моря; коми, которые населяют бассейн Печоры; коми-пермяки и удмурты, расселяющиеся в бассейне Камы. В укладе жизни всех этих народов много общего, характерного для населения лесной зоны: труд, связанный с работой в лесу или с обработкой древесины, устройство жилищ, преимущественно деревянных. Им родственны по языку и по культурно-хозяйственному укладу жизни марийцы и мордва, живущие в Среднем Поволжье.

На средней Волге живут татары и чуваши. Историческое прошлое этих народов связано с кочевой жизнью в степях. В Европейской части СССР им родственны башкиры, населяющие западные склоны Южного Урала. В языковом отношении и по своей культуре эти народы отличаются от народов лесного севера. Они относятся к группе тюркских народов, по численности второй в СССР после славян.

Правобережье низовьев Волги населяют калмыки, в прошлом тоже кочевой народ, но язык его отличается от языка татар, башкир и чувашей. Калмыки входят в монгольскую группу языков.

В Сибири и на Дальнем Востоке наибольшее по численности население — русские, живут главным образом на юге.

Сибирь населяют и многие коренные сибирские народы, по численности небольшие. На севере живут манси, ханты, эвенки, на крайнем северо-востоке — чукчи, коряки.

Многочисленный народ Сибири — якуты, они населяют бассейн Лены. Якуты говорят на языке тюркской группы. Родственные им по языку хакасы, алтайцы, тувинцы расселяются на юге Сибири. Внутри полосы основного расселения русских на юге живут буряты.

Северный Кавказ заселен горскими народами. Они говорят на разных языках, у них различный хозяйственный и бытовой уклад, по-разному они расселяются. В горах живут карачаевцы, балкарцы, они населяют северные склоны и говорят на языке тюркской группы. Своеобразно расселение осетин. Это единственный народ Кавказа, который живет на северных и южных склонах Кавказских гор. Они делятся на южных и северных осетин. По языку они относятся к иранской группе народов.

Очень разнородно и разноязычно горское национальное население Дагестана. Здесь живут аварцы, кумыки, даргинцы, лаки, лезгины. Северо-западные соседи народов Дагестана —

чеченцы и ингуши, два родственных по языку народа. Они живут частью в горах, частью в предгорьях и на равнине. В предгорьях расселяются народы западной части Северного Кавказа: адыгейцы (черкесы), кабардинцы. Все эти народы, кроме кумыков (тюркская группа), говорят на языках кавказской семьи.

Сложен национальный состав в Закавказье. Очень древние обитатели Закавказья — грузины. Они живут на западе. К югу от них расселяется второй древний народ — армяне. Восточную часть заселяют азербайджанцы. Народы Закавказья принадлежат к разным языковым группам. Грузины, армяне говорят на различных древних языках, азербайджанцы — на тюркском языке.

В Средней Азии и Казахстане нет такой племенной и языковой дробности, как на Кавказе. В долинах и ущельях Кавказских гор исторически обособилось множество небольших по численности народностей. В Средней Азии не в горах, а на огромных равнинах и в предгорьях расселились главным образом крупные народы: узбеки, казахи, туркмены, киргизы, каракалпаки, говорящие на языках тюркской группы народов, и таджики, живущие в горах и на равнинах и говорящие на языке иранской группы.

На Кавказе и в Средней Азии много русских.

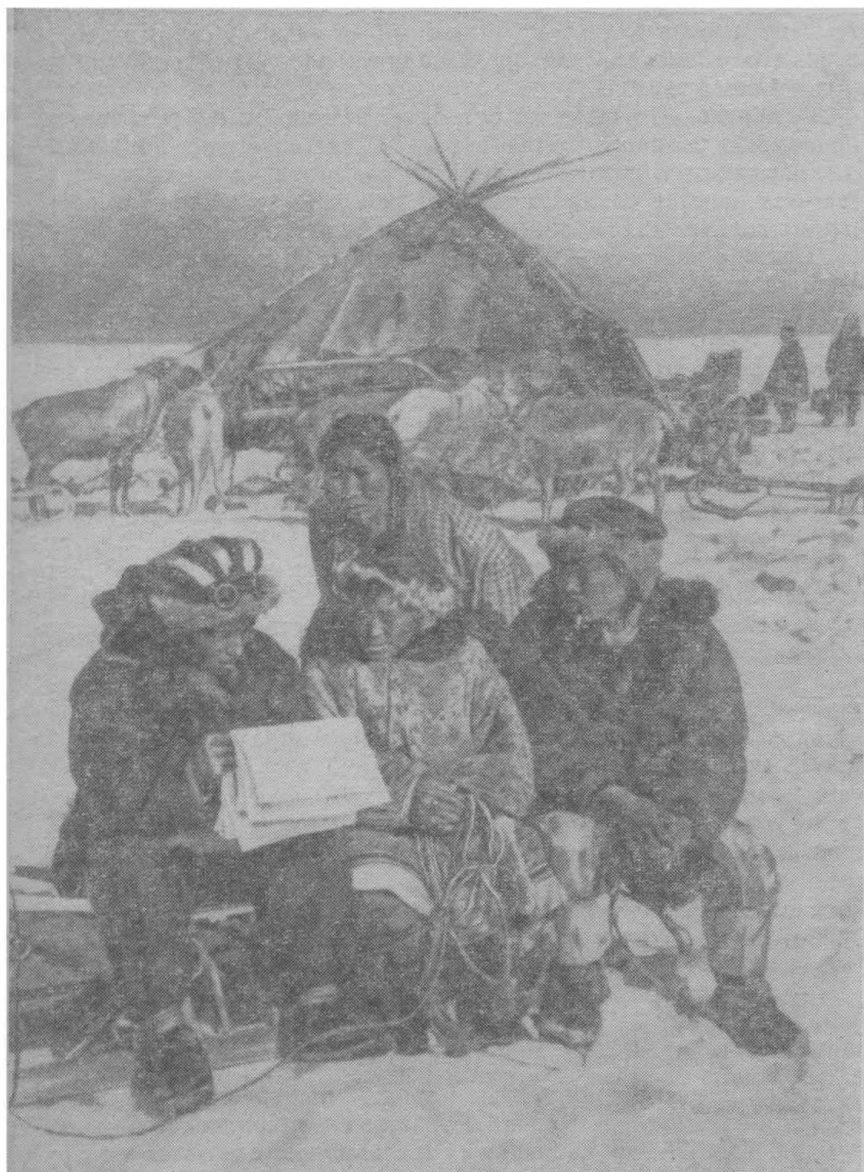
Во многих местах Советского Союза живут евреи, поляки, болгары, греки, горейцы.

В царской России правительство притесняло и угнетало нерусские национальности. Советская власть с первых же дней своего существования провозгласила полное освобождение всех прежде угнетенных народов. Советская Конституция в соответствии с национальной политикой Коммунистической партии обеспечивает равноправие граждан независимо от расы и национальности.

Советская национальная политика привлекла широкие массы трудящихся всех национальностей к государственной, культурной и общественно-политической деятельности.

Все народы имеют равные права и полную возможность развивать свою национальную социалистическую культуру (рис. 49). Богаты и разнообразны таланты советских людей. Они расцвели, признаны другими странами и отмечены самыми высокими наградами на международных конкурсах и фестивалях.

В СССР изменились взаимоотношения между народами. В Советском Союзе разные национальности не враждуют между собой, как это было в царской России, а, помогая друг другу, живут в братской дружбе. Например, русские, раньше других создавшие развитую промышленность, приобщили к промышленному труду другие национальности. Русские и украинцы выдвинули из своей среды превосходных мастеров горного дела и металлургии, которые помогли многим братским народам развивать у себя эти важные отрасли хозяйства. Украинцы — луч-



49. Чукотский национальный округ. В оленеводческий совхоз пришли новые газеты

шие свекловоды, их опыт использовали при освоении этой культуры в других районах страны. А народы Средней Азии показали себя замечательными мастерами поливного земледелия и очень много сделали для приобщения к этому труду других народов нашей страны.

Опираясь на взаимную братскую помощь, в первую очередь на помощь великого русского народа, все советские национальные республики создали у себя современную промышленность, там развивается социалистическое сельское хозяйство, выросли национальные кадры рабочих и интеллигенции.

Дружба народов — одно из величайших завоеваний Советской власти.

Прочность дружбы народов Советского Союза была доказана в тяжелых испытаниях во время Великой Отечественной войны, когда в рядах Советской Армии сражались представители всех национальностей и многомиллионные массы всех советских народов самоотверженно трудились в тылу для достижения победы.

В подъеме целинных земель на востоке страны участвовали русские, украинцы, белорусы, казахи, латыши, литовцы, узбеки, эстонцы и другие народы Советского Союза. Как символ дружбы в освоении целины звучат в Казахстане названия новых поселков: Минский, Московский, Киевский.

В СССР уничтожена экономическая отсталость национальных районов.

Равноправные национальности в тесной совместной работе рука об руку строят коммунизм, повышают благосостояние советских людей и борются за сохранение мира вместе со всеми народами.

Вопрос и упражнение

1. В атласе на карте народов СССР найдите, где живут украинцы и белорусы.
2. Какие народы населяют Северный Кавказ и Закавказье, Среднюю Азию и Казахстан?

8. ОБЗОР ПОЛИТИКО-АДМИНИСТРАТИВНОЙ КАРТЫ СССР

Свободные и равноправные народы нашей страны добровольно объединились в Союз Советских Социалистических Республик. СССР — это большая семья народов, строящая под руководством ленинской партии коммунизм. В Советский Союз входят пятнадцать братских республик¹:

¹ Союзные республики перечислены в порядке убывающей численности их населения.

Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика

Украинская Советская Социалистическая Республика

Казахская Советская Социалистическая Республика

Узбекская Советская Социалистическая Республика

Белорусская Советская Социалистическая Республика

Грузинская Советская Социалистическая Республика

Азербайджанская Советская Социалистическая Республика

Молдавская Советская Социалистическая Республика

Литовская Советская Социалистическая Республика

Киргизская Советская Социалистическая Республика

Латвийская Советская Социалистическая Республика

Таджикская Советская Социалистическая Республика

Армянская Советская Социалистическая Республика

Туркменская Советская Социалистическая Республика

Эстонская Советская Социалистическая Республика.

Каждая республика — это самостоятельное советское государство, а все вместе они образуют единое союзное государство с общесоюзными органами власти, с единым союзным гражданством. Всякий советский человек независимо от того, в какой союзной республике он родился и живет, является гражданином СССР.

Вся власть в Советском Союзе принадлежит трудящимся во главе с рабочим классом.

Для управления государством народ избирает Советы депутатов трудящихся. Высшим законодательным органом государственной власти является **Верховный Совет СССР**, состоящий из двух палат: Совета Союза и Совета Национальностей. Все союзные республики имеют равное представительство в Совете Национальностей, куда каждая союзная республика посылает одинаковое количество депутатов независимо от количества населения. В Совет Союза избирают по одному депутату на 300 тысяч населения.

Депутатом Верховного Совета может быть избран любой гражданин, достигший 23 лет и пользующийся уважением и доверием народа.

Высшим исполнительным и распорядительным органом является правительство — **Совет Министров СССР**, который формируется Верховным Советом и ответствен перед ним.

Столица Советского Союза — **Москва**.

В пределах некоторых союзных республик, кроме основной национальности, сравнительно большими группами живут и другие народы. На территории, с которой связана жизнь и исто-

рия этих народов, образованы автономные советские социалистические республики. Небольшие народности образуют автономные области и национальные округа.

Национальные автономии пользуются правами самоуправления по вопросам внутренней жизни, национального и культурного строительства.

Сейчас у нас 20 автономных республик, в том числе: 16 в РСФСР — Карельская, Коми, Удмуртская, Татарская, Марийская, Мордовская, Чувашская, Башкирская, Калмыцкая, Кабардино-Балкарская, Чечено-Ингушская, Дагестанская, Северо-Осетинская, Тувинская, Бурятская и Якутская; одна в Азербайджанской ССР — Нахичеванская; две в Грузинской ССР — Абхазская и Аджарская; одна в Узбекской ССР — Кара-Калпакская.

Автономные области имеются в составе РСФСР, в Грузинской ССР, в Таджикской ССР. *(Найдите их на политико-административной карте в атласе.)*

Национальные округа находятся только в составе РСФСР. *(Выпишите их названия с политико-административной карты.)*

Сравните карту народов Советского Союза с его политико-административной картой. Вы увидите, что размещение союзных и автономных республик, автономных областей и национальных округов совпадает с местами расселения народностей.

Для организации хозяйственной и культурной деятельности населения территория СССР в пределах соответствующих союзных республик разделена на административные края, области и районы. Население, живущее на этих территориях, выбирает свои органы управления: краевые, областные, районные Советы депутатов трудящихся. В городах и селах избираются городские и сельские Советы. Через Советы для каждого трудящегося доступно участие в государственной жизни страны.

Для руководства промышленностью созданы экономические районы. Территория района в республиках РСФСР, Украинской и Казахской состоит из одной или нескольких рядом расположенных административных областей, развивающихся в одинаковом направлении. Каждая из остальных республик образует отдельный экономический район, за исключением республик Средней Азии, составляющих единый экономический район.

Упражнения

1. На контурной карте обведите границы союзных республик и надпишите названия столиц. Сравните республики по территории. Научитесь показывать их на политико-административной и физической картах.

2. Составьте диаграмму сравнительной численности населения по союзным республикам (данные возьмите из атласа).

9. НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО СССР

В нашей стране после Великой Октябрьской социалистической революции была свергнута власть капиталистов и помещиков и создано государство рабочих и крестьян.

Основу всего хозяйства составляет социалистическая собственность на землю, на все богатства ее недр, леса, воды, на шахты, фабрики, заводы, железные дороги и т. д. Это — всенародное достояние.

В Советском Союзе существуют два вида хозяйственных предприятий: 1) государственные и 2) кооперативно-колхозные.

Государственные предприятия — фабрики, заводы, рудники, электростанции, совхозы. Вся производимая ими продукция и сами предприятия составляют государственную или общенародную собственность.

Кооперативно-колхозное предприятие — колхоз построен при помощи государства силами и средствами крестьян. Это добровольное объединение крестьян, поэтому имущество колхоза и все, что он производит, составляет собственность колхоза, являющегося по своей организации социалистической формой хозяйства. Земля, занимаемая колхозами, закреплена за ними в бесплатное пользование навечно. С развитием колхозного строя происходит постепенное сближение, а при коммунизме и слияние колхозной собственности с общенародной в единую коммунистическую собственность.

Государственные предприятия и колхозы и все, что они производят, составляют народное социалистическое хозяйство. Огромные богатства принадлежат народу. На каждом государственном предприятии и в колхозе трудящиеся работают на основе товарищеского сотрудничества, помогая друг другу, для общего блага, для пользы всей страны.

Например, заводы выпускают различные машины и станки для колхозов, фабрик, железных дорог и городских строек. А колхозы и совхозы сеют зерновые и технические культуры и разводят животных не только для себя, но и для рабочих, служащих — вообще для всего населения Советского Союза. Отдельные хозяйственные предприятия тесно связаны друг с другом, образуя единое народное хозяйство. Народное хозяйство включает в себя промышленность, сельское хозяйство, транспорт, связь, торговлю. Эти составные части единого хозяйства называются отраслями народного хозяйства.

Все предприятия работают по плану. План каждого отдельного предприятия — это часть общего государственного плана развития народного хозяйства всей нашей страны. Планы развития народного хозяйства разрабатываются на один год, пять лет, а на XXI съезде Коммунистической партии Советского Союза в 1959 году был утвержден план на семь лет.

План разрабатывается в интересах всего советского народа. Развитие промышленности, сельского хозяйства, транспорта, культуры планируется так, чтобы страна становилась богаче, сильнее, чтобы непрерывно повышалось народное благосостояние, улучшалась жизнь советских людей. В Программе Коммунистической партии поставлена задача — обеспечить в Советском Союзе самый высокий жизненный уровень по сравнению с любой страной капитализма.

Советский общественный строй, плановое ведение хозяйства позволяют рационально осваивать природные богатства страны не для обогащения предпринимателей и помещиков, как в капиталистическом обществе, а для народа.

Планами предусматривается согласованность развития различных отраслей хозяйства и правильное размещение их по территории с учетом наиболее выгодного для страны использования всех ее ресурсов.

Дореволюционная Россия была отсталой сельскохозяйственной страной со слабо развитой промышленностью. Преобладали отрасли легкой промышленности, т. е. перерабатывающие главным образом сельскохозяйственное сырье¹, — текстильная, пищевая, кожевенно-обувная. Отрасли тяжелой промышленности: горнодобывающая, металлургическая, химическая, машиностроение — были развиты мало. Машины Россия ввозила из-за границы.

После Великой Октябрьской социалистической революции Коммунистическая партия поставила задачу превратить Советский Союз в индустриальную (промышленную) страну. И теперь СССР — передовая индустриальная держава. По величине промышленного производства наша страна стоит впереди всех стран Европы и на втором месте в мире. Сейчас в Программе Коммунистической партии поставлена задача: в течение ближайших 10 лет увеличить объем промышленной продукции в два с половиной раза и превзойти современный уровень промышленного производства США, а в течение 20 лет увеличить производство не менее чем в шесть раз и оставить далеко позади промышленность США.

Тяжелая промышленность стала у нас ведущей отраслью народного хозяйства. Большое место в ней занимает машиностроение. Создание тяжелой промышленности обеспечило развитие других отраслей народного хозяйства. Каждому ясно, что для развития сельского хозяйства надо снабжать его достаточным количеством тракторов, комбайнов и другими сельскохозяйственными машинами. Для обеспечения страны железными дорогами и другими видами транспорта надо производить рельсы, элект-

¹ Сырьем называют тот материал, из которого после переработки получают готовые изделия. Например, хлопок, лен — сырье для текстильной промышленности.

травозы, теплоходы, автомобили. Чтобы выпускать ткани, одежду, обувь, нужно создать прядильные, ткацкие, швейные и другие машины. Все это может дать только тяжелая промышленность. Поэтому она составляет основу нашего народного хозяйства, условие оборонной мощи и независимости страны.

Строительство коммунизма требует дальнейшего развития тяжелой промышленности, необходимой для создания материально-технической базы коммунистического общества.

Создав тяжелую промышленность, наша страна расширила и производство предметов народного потребления. Новые фабрики выпускают разнообразные ткани, швейные изделия, обувь, пищевые продукты.

В дореволюционной России заводы и фабрики располагались в немногих местах Европейской части, главным образом в центре. В Советском Союзе промышленные предприятия и электростанции построены не только во всех районах Европейской части, но и на востоке и на юге страны, в Средней Азии, на Кавказе. Социалистическая промышленность создана во всех союзных республиках.

В период строительства коммунизма большое развитие получает промышленность в районах восточнее Урала, обладающих неисчислимыми природными богатствами, сырьевыми и энергетическими источниками.

Советский Союз — страна социалистического, самого крупного механизированного сельского хозяйства. Сельское хозяйство имеет большие достижения в производстве зерновых и технических культур и в развитии животноводства.

Создание наряду с могучей промышленностью процветающего, всесторонне развитого и высокопродуктивного сельского хозяйства — обязательное условие построения коммунизма.

Вопросы

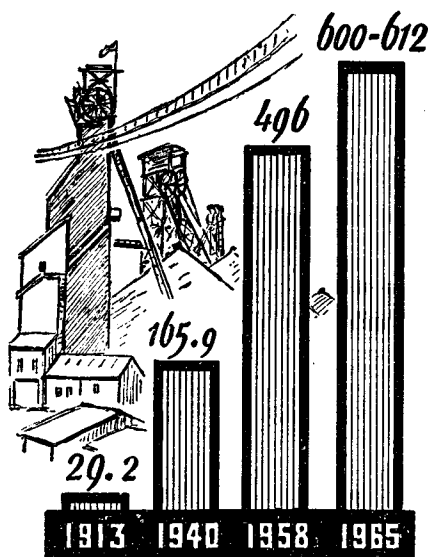
1. Какие два вида хозяйственных предприятий существуют в Советском Союзе?
2. Какое значение в нашем хозяйстве имеет планирование?
3. Почему тяжелая промышленность является ведущей отраслью народного хозяйства?

Главные отрасли промышленности

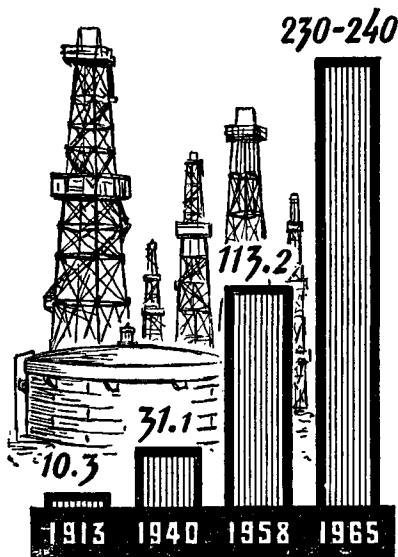
Энергетика — важнейшая отрасль промышленности. Она связана с добычей всех видов топлива и производством электроэнергии. Индустриальная мощь каждой страны зависит от количества используемого ею топлива: угля, нефти, горючих газов, торфа и т. д. — и электрической энергии. При помощи электроэнергии и разных видов топлива приводятся в движение станки,

машины на заводах и фабриках, в шахтах и рудниках, поезда на железных дорогах, суда, трамваи, освещаются и отапливаются дома в городах и селах.

Без энергетического оснащения немыслима механизация производства. Механизация приводит к ликвидации ручного труда в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в строи-



50. Рост добычи каменного угля по семилетнему плану (в млн. т)



51. Рост добычи нефти по семилетнему плану (в млн. т)

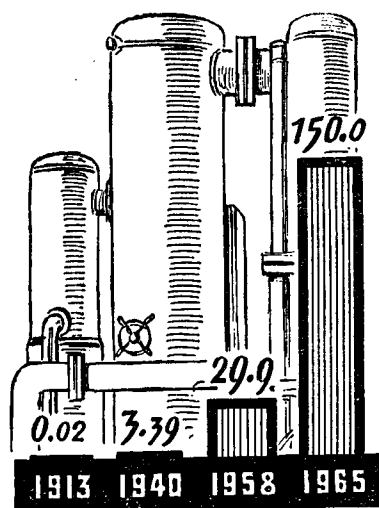
тельстве. Трудно представить себе и жизнь людей без пользования различными видами энергии.

Советский народ создал мощную энергетическую промышленность.

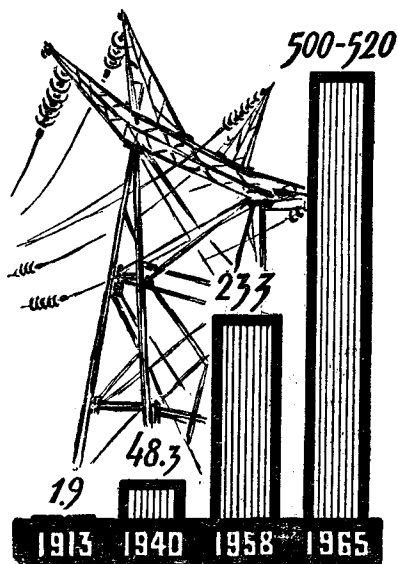
По добыче угля СССР вышел на первое место в мире. В 1960 году добывалось 513 млн. т угля, а в дореволюционной России — только 29 млн. т. Кроме Донецкого бассейна, где разрабатывался уголь до революции, добыча его развернулась в Западной Сибири — Кузнецкий бассейн, в Казахстане — Карагандинский бассейн, на севере Европейской части — Печорский бассейн, на Урале, на Кавказе и в других местах (рис. 50).

Сильно возросла добыча нефти. В 1960 году было добыто 147,9 млн. т — в 14 с лишним раз больше, чем до революции. Главный район добычи нефти — Волго-Уральский; по количеству добываемой там нефти он обогнал старый район — Баку. Увеличилась добыча на Северном Кавказе (Грозный), в Казахстане (Эмба), (рис. 51).

Заново создана в СССР такая промышленность, как добыча природного газа. Семилетний план предусматривает широкое внедрение газа в народное хозяйство (рис. 52). По теплотворной способности природный газ выше всех видов твердого топлива и стоит почти на одном уровне с некоторыми нефтепродуктами. Поэтому его выгодно использовать как топливо на предприятиях и в быту. Использование газа для бытовых нужд к тому же способствует улучшению санитарно-гигиенических условий жизни населения.



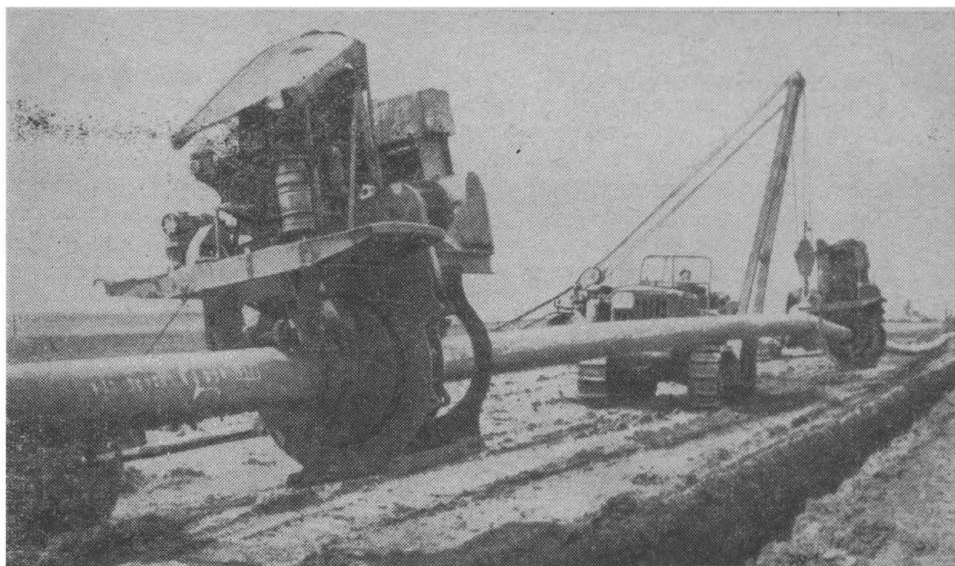
52. Рост добычи газа по семилетнему плану (в млрд. куб. м)



53. Рост производства электроэнергии по семилетнему плану (в млрд. кВт·ч)

Но в современном производстве газ — это и важное химическое сырье. Нас окружает много вещей, созданных путем переработки газа: пластмассовые изделия, искусственные ткани и трикотажные изделия, искусственный лед. Более трех четвертей добываемого газа пойдет для промышленных целей. Газ добывается на Кавказе (Ставрополь, Баку), в Поволжье (Саратов), на Украине (Дашава), в Узбекистане (Газли). От места добычи проложены газопроводы, по которым газ доставляется в города (рис. 54). Найдите на карте промышленности газопроводы и проследите их направления. Вы увидите, что газом снабжаются наиболее крупные города. Количество газифицированных центров будет увеличиваться.

Открытие электричества и возможность широкого его применения во всех отраслях хозяйства и в быту в корне изменили технику промышленного производства. Однако в дореволюцион-



54. Газ от места добычи к потребителям подается по газопроводу.
Строительство газопровода.

ной России выработка электроэнергии была очень незначительной. По производству электроэнергии страна тогда стояла на восьмом месте в мире.

Электрификация играет ведущую роль в развитии всех отраслей народного хозяйства, в обеспечении всего современного технического прогресса.

В. И. Ленин еще в первые годы Советской власти поставил задачу электрификации всей страны. Тогда же началось строительство первых крупных электрических станций. А сейчас в СССР каждые три дня вырабатывается электроэнергии столько, сколько вырабатывалось до революции за год (рис. 53). В 1960 году было выработано 292 млрд. кВт · ч электрической энергии.

В ближайшее десятилетие производство электроэнергии будет доведено до 900—1000 млрд. кВт · ч, а в период 1971—1980 гг. электрификация всей страны будет в основном завершена.

Электростанции работают на том топливе, которым богата местность, где они сооружены. Например, в Донбассе, в Кузбассе электростанции работают на мелком угле и угольной пыли; в средней полосе Европейской части СССР — на торфе. На Кавказе и в других горных областях, богатых водной энергией, электростанции работают на воде. Их называют гидроэлектростанциями. Гидроэлектростанции построены и на многих больших равнинных реках Советского Союза — на Волге, Каме, Днепре, Оби, Иртыше. По семилетнему плану на могучих реках Сибири — Енисее и Ангаре — строятся самые мощные в мире гидроэлектростанции.

Создаются электростанции и на природном газе в местах его добычи или там, куда он направляется по газопроводам.

Первая в мире атомная электрическая станция была построена в нашей стране (в Московской области). По семилетнему плану значительно более мощные атомные электростанции строятся около Свердловска и под Воронежем.

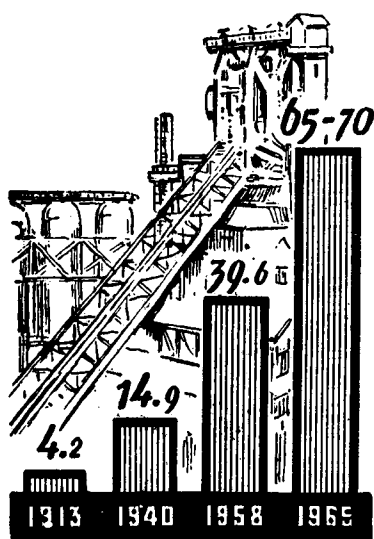
Работа электрических станций на местных источниках энергии дает возможность использовать те ресурсы, которые невыгодно далеко перевозить, например торф, мелкий уголь и угольную пыль. Гораздо дешевле электроэнергию, получаемую от их сгорания, передавать по проводам на большие расстояния. Особенно выгодно использовать для получения электрической энергии силу падающей воды рек.

Посмотрите на диаграммах, как возрастет в СССР по семилетнему плану добыча угля, нефти, газа.

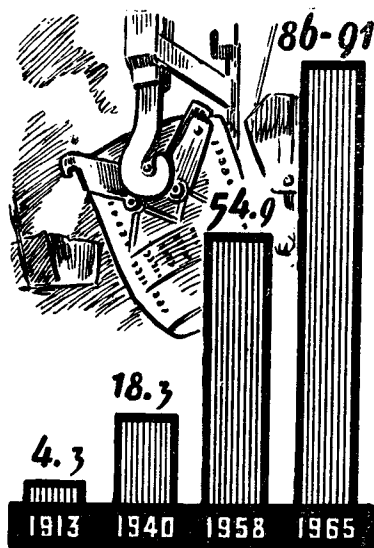
Вопросы и упражнение

1. На карте «Промышленность СССР и крупнейшие новостройки семилетки» найдите, где в СССР развита добыча угля и нефти.
2. В каких районах получила развитие добыча природных газов?
3. Какое значение имеют электростанции? Какие источники энергии используются электростанциями в СССР?

Металлургия — это отрасль тяжелой промышленности, производящая металл: черная металлургия — чугун и сталь, цветная — медь, цинк, свинец, алюминий.



55. Рост производства чугуна по семилетнему плану (в млн. т)



56. Рост производства стали по семилетнему плану (в млн. т)

Черная металлургия складывается из трех последовательных процессов: 1) доменного, когда из железной руды с участием металлургического топлива (кокса, получаемого из каменного угля) и флюсов (известняков) производится чугун; 2) сталелитейного, в котором из чугуна или металлического лома получается сталь, и 3) прокатного, в ходе которого готовому металлу придается определенную форму: стальные листы, балки, рельсы, трубы и т. д.

Наша страна по сравнению с дореволюционным временем сделала огромные успехи в развитии металлургической промышленности. В 1960 году было выплавлено 46,8 млн. т чугуна, 65,3 млн. т стали, а в дореволюционной России в 1913 году производилось 4,2 млн. т чугуна и 4,3 млн. т стали. По семилетнему плану в 1965 г. выплавка чугуна возрастет до 65—70 млн. т, а стали — до 86—91 млн. т (рис. 55, 56). Особенно крупные металлургические заводы находятся в Донбассе, на Урале (Магнитогорск) и в Кузбассе (Новокузнецк). В Донбассе, на Урале, в Кузбассе получила развитие добывающая промышленность, обеспечивающая металлургические заводы рудой и углем (*найдите на карте места, где добывается руда и где — уголь*).

Цветная металлургия развивается в СССР главным образом в районах залежей рудного сырья: на Урале, в Средней Азии, в Казахстане. Производство цветных металлов очень энергоемкое, т. е. оно поглощает на единицу продукции много энергии. Поэтому для развития цветной металлургии необходимы крупные электростанции, которые снабжали бы предприятия дешевой электроэнергией. Это относится в первую очередь к производству алюминия. Многие алюминиевые заводы построены не у места добычи сырья (бокситов), а около гидроэлектростанций, как наиболее дешевых источников электроэнергии, например у Днепрогэса, под Ленинградом на энергии Волховской ГЭС. По семилетнему плану будут созданы алюминиевые заводы в Сибири, в районах возводимых сейчас крупнейших в мире электростанций.

Машиностроение. Машиностроению принадлежит первостепенная роль в техническом вооружении народного хозяйства. По уровню развития машиностроения можно судить о производственной мощи страны. У нас выпускаются все сложные машины и приборы, необходимые в народном хозяйстве: тепловозы, автомобили, экскаваторы, тракторы, комбайны, самолеты, разные станки-автоматы, инструменты, сложные приборы. Все отрасли народного хозяйства оснащены высокой техникой.

Машиностроение создано в Москве, Ленинграде, Горьком, Свердловске, Киеве и в других городах.

Химическая промышленность. В СССР на богатых запасах химического сырья—солей, фосфоритов, угля, нефти, природных газов, серы, леса — создана крупная химическая промышлен-

ность, вырабатывающая минеральные удобрения, краски, искусственное волокно и многие другие предметы, используемые на заводах, фабриках, в сельском хозяйстве, в быту. Предприятия химической промышленности построены в районах, имеющих необходимое сырье и близко расположенных к потребителям: в центральных областях Европейской части, в Донбассе, в Поволжье, на Урале, в Казахстане.

Промышленность стройматериалов. Еще никогда в мире ни одна страна не переживала такого бурного строительства, как Советский Союз.

В нашей стране строятся не только фабрики, заводы, шахты и рудники, не только морские и речные порты, шоссейные и железные дороги, но и целые большие города. Это требует громадного количества самых разнообразных материалов.

В Советском Союзе создана мощная промышленность строительных материалов: цементная, стекольная, производство кирпича. Предприятия промышленности строительных материалов существуют почти везде, так как для производства используется чаще всего местное сырье.

Легкая промышленность. Из отраслей легкой промышленности главнейшая — текстильная. Это старая отрасль промышленности. До революции она была в России основной. В Советском Союзе производство разнообразных тканей — хлопчатобумажных, льняных, шерстяных, шелковых — сильно возросло, но эта промышленность первого места не занимает, так как преимущественное значение в нашем хозяйстве имеют отрасли тяжелой промышленности. Текстильная промышленность была развита в царской России в центре Европейской части страны. В Советском Союзе не только расширено производство в этом старом районе, но и созданы новые крупные центры текстильной промышленности в Средней Азии, Западной Сибири, на Украине, в Белоруссии, в Прибалтике. Во всех союзных республиках теперь вырабатываются текстильные изделия.

Пищевая промышленность тесно связана с сельским хозяйством, так как именно от него она получает основное сырье для переработки. Пищевые продукты в Советском Союзе производятся на крупных механизированных предприятиях: мукомольных, мясных, рыбных комбинатах, хлебных, сахарных, маслодельных заводах, на фабриках сгущенного молока и т. д. Часть этих предприятий, например, сахарные заводы, рыбные комбинаты, построена вблизи от производства сырья, так как сырье либо невыгодно перевозить, либо оно быстро портится. Другую часть пищевых предприятий составляют заводы и фабрики, построенные в местах потребления готовой продукции, например кондитерские фабрики, хлебозаводы и др.

Пищевая промышленность СССР ежегодно производит десятки миллионов тонн разнообразной продукции.

Вопросы

1. Где в СССР развита металлургия?
2. Какое развитие получило в СССР машиностроение? Где главные центры машиностроительной промышленности?
3. Какие изменения произошли в географии текстильной промышленности за годы Советской власти?

Сельское хозяйство

В богатых природных условиях Советского Союза возможно возделывание различных сельскохозяйственных культур и развитие разных отраслей животноводства, притом в очень больших размерах.

Великая Октябрьская социалистическая революция уничтожила помещичье владение землей и передала землю народу. Мелкие крестьянские хозяйства объединились в колхозы. Переход к крупному колхозному хозяйству, основанному на социалистической собственности, позволил применить машинную технику.

Тяжелая промышленность выпускает все больше тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин. Их с помощью государства приобрели для своего хозяйства колхозы и навсегда покончили с технической отсталостью, которая была характерна для дореволюционного сельского хозяйства.

Государством созданы ремонтно-технические станции (РТС) для подготовки сельскохозяйственных машин к посевным и уборочным работам.

Кроме колхозов, в нашей стране существуют государственные сельскохозяйственные предприятия — совхозы, располагающие большими земельными площадями и высокой техникой.

В сельскохозяйственном производстве различают две основные отрасли: земледелие и животноводство.

Зерновое хозяйство — выращивание пшеницы, ржи, кукурузы, ячменя, риса, гречихи и других культур — основа земледелия. Оно обеспечивает население страны хлебом. Зерновые культуры могут расти в самых различных природных условиях.

Пшеница требовательна к теплу и к почве, поэтому крупнейшие посевы ее расположены в полосе черноземных и каштановых почв. Рожь, как менее требовательную культуру, высевают в лесной зоне. Севернее всех других зерновых культур вызревает ячмень. Рис выращивают на поливных землях, преимущественно в Средней Азии, а также в Закавказье, на юге Дальнего Востока и Казахстана.

Посевы зерновых благодаря успехам сельскохозяйственной науки и труду колхозников-новаторов продвинулись далеко на север. Выведены морозоустойчивые сорта пшеницы для северных



57. Уборка кукурузы в средней полосе

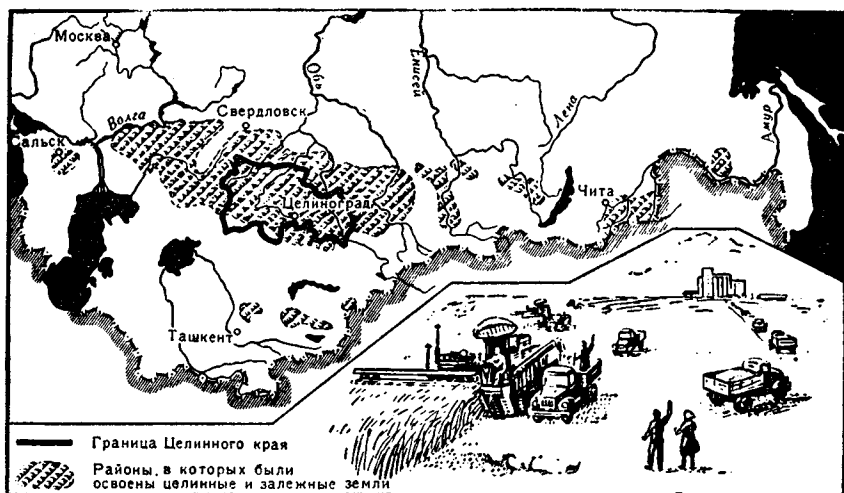
районов в полосе подзолистых почв. В лесной зоне в средней полосе на корм скоту стала выращиваться кукуруза (рис. 57), которая раньше считалась только южной культурой.

Освоение целинных земель в районах Казахстана и Сибири позволило стране значительно увеличить производство хлеба (рис. 58).

В земледелии видное место стали занимать технические культуры. Они дают сырье для промышленности (из хлопчатника, льна, конопли делают пряжу, а из нее ткани; сахарная свекла идет на производство сахара; из семян подсолнечника и сои получают растительное масло).

Технические культуры выращивают в тех районах, где для них имеются благоприятные условия. Хлопчатник, которому необходимо много света и тепла, выращивается в Средней Азии и Закавказье; лен, требующий влажного воздуха, выращивается на северо-западе Европейской части СССР; сахарная свекла — в наиболее теплых и влажных частях черноземной полосы — на Украине, на юге Западной Сибири, а также в Казахстане, Киргизии и на Дальнем Востоке; подсолнечник — в наиболее сухой и солнечной южной полосе Европейской части СССР.

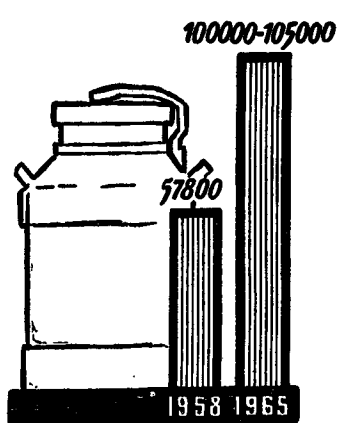
Животноводство — очень важная отрасль сельского хозяйства. Домашние животные дают ценные продукты питания (мясо, молоко, сало) и сырье (шерсть, кожу, шетину). Домашних животных в СССР разводится много, но еще недостаточно



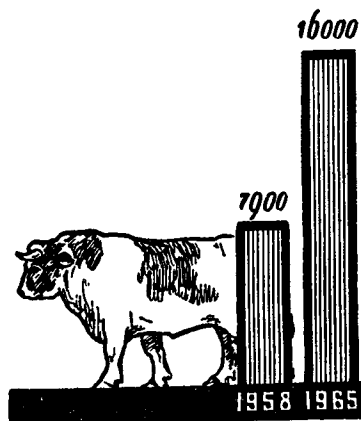
58. Карта целинных и залежных земель, освоенных под посевы зерновых культур

для удовлетворения потребностей всего населения. В стране огромные естественные пастбища и луга с прекрасными кормами. Но для лучшего развития животноводства необходимо увеличивать производство кормов, чтобы обеспечивать ими животных круглый год. Для откорма свиней и крупного рогатого скота особенно ценна своими питательными качествами кукуруза.

Направление животноводства в различных районах СССР связано с особенностями их кормовых условий. Молочное животноводство развито главным образом в лесной и лесостепной зо-



59. Рост производства молока по семилетнему плану (в тыс. т)



60. Рост производства мяса по семилетнему плану (в тыс. т)

нах Европейской части СССР и в Сибири. Мясной рогатый скот разводят в степной полосе. Овцеводство распространено в основном в полупустынях и горных районах, а оленеводство — в тундре (рис. 59, 60).

Вопросы

1. Какие изменения произошли в сельском хозяйстве СССР по сравнению с дореволюционным периодом?
2. Каково значение зернового хозяйства?
3. Какие зерновые и технические культуры выращиваются в СССР?

Транспорт

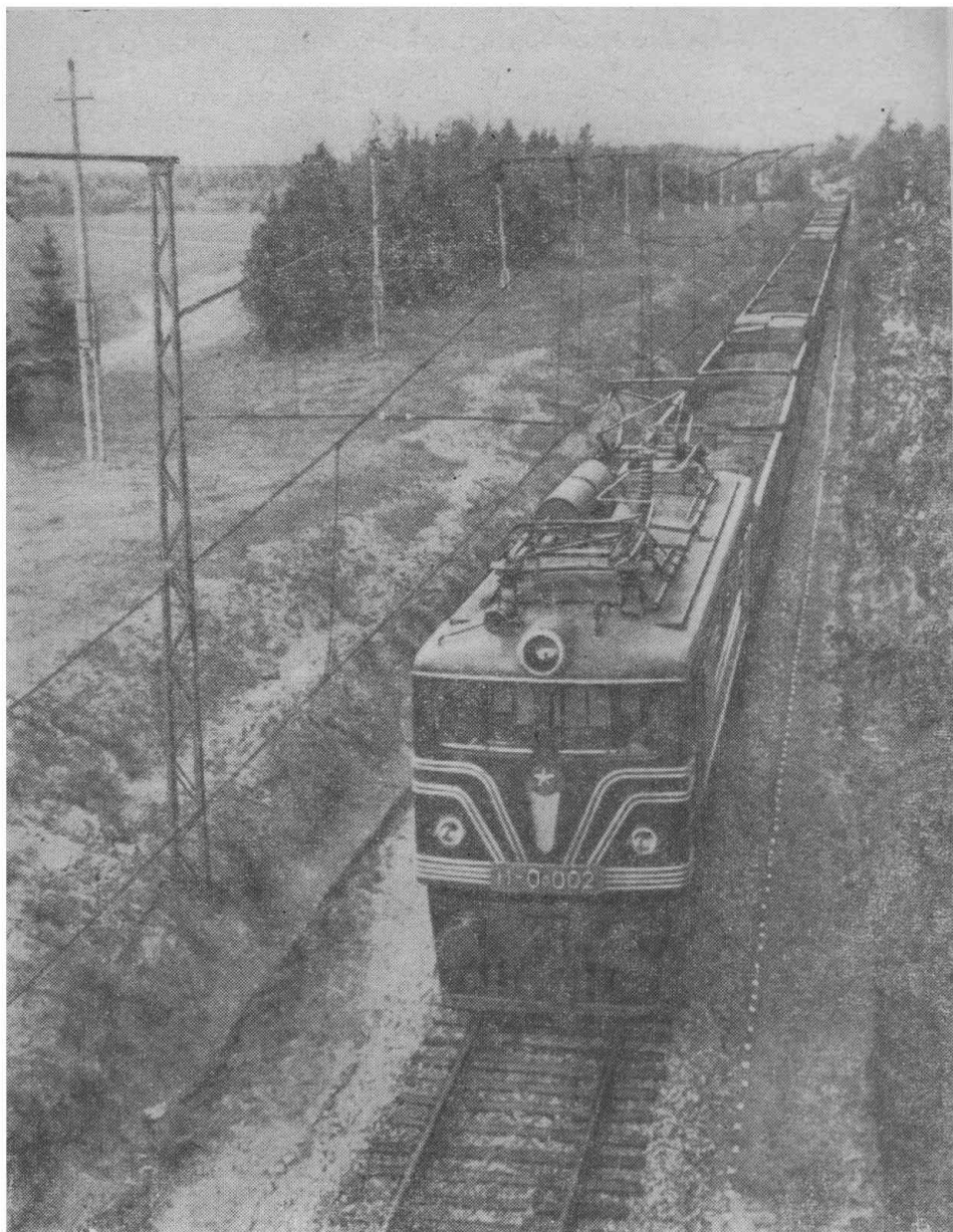
В народном хозяйстве СССР большое значение имеет транспорт. Посредством транспорта отдельные районы страны соединяются друг с другом в одно хозяйственное целое. Огромна роль транспорта во внешних связях Советского Союза.

С ростом промышленности и сельского хозяйства, с освоением новых районов возрастают и перевозки на всех видах транспорта: железнодорожном, морском, речном, автомобильном, воздушном. Из-за обширности территории страны особенно много перевозок падает на железные дороги. Это самый важный вид транспорта. Независимо от климата железные дороги круглый год перевозят огромные массы ценных грузов.

В Советском Союзе свыше 120 тыс. км железных дорог. От центра Европейской части железные дороги расходятся в разные стороны, пересекая всю страну. Они идут к Донбассу, к портам Черного моря, на Кавказ, на Волгу и в Среднюю Азию, на Урал и далее в Сибирь и на Дальний Восток (Сибирская магистраль); ряд дорог идет из центра на север и на запад. Новые железнодорожные линии строились больше всего на востоке нашей страны, особенно в Казахстане и в Сибири (Турксиб, Южно-Сибирская магистраль), а также на севере Европейской части (Печорская дорога).

Дороги с напряженным движением, а также крупные железнодорожные узлы электрифицируются (рис. 61).

Речной транспорт по сравнению с железнодорожным дешевле, хотя скорость перевозки медленнее. По рекам перевозятся грузы, наиболее удобные для водного транспорта из-за большого их объема (лес), или те, которые можно грузить навалом (строительные материалы) и насыпью (зерно). Нефть тоже выгоднее перевозить по рекам, наливая ее в специальные суда — танкеры. Волга — основной речной путь. По нему перевозится больше всего грузов. После постройки каналов волжский речной путь соединил самые отдаленные друг от друга районы (*посмотрите на карту — какие?*) и его значение возросло. Широко используется



61. На железных дорогах электровозы водят тяжеловесные составы

Северная Двина для транспортировки леса. Много леса и хлеба переправляется по рекам Сибири (рис. 62).

Морской транспорт обслуживает внешнюю торговлю Советского Союза и внутренние перевозки. У нас создан крупный морской торговый флот. На берегах всех морей, омывающих СССР, построены порты. Наиболее крупные порты: на Черном море — Одесса, Новороссийск; на Балтийском — Ленинград, Рига, Калининград; на морях Северного Ледовитого океана — Мурманск, Архангельск; на Тихом океане — Владивосток.

В советское время созданы новые виды транспорта: автомобильный, воздушный и трубопроводный (для транспортировки нефти и газа). В СССР длиннейшая в мире сеть аэролиний. Из Москвы «воздушные дороги» проходят во все столицы союзных республик, к крупным промышленным центрам и ко многим самым отдаленным местам нашей страны.

Советские летчики проложили воздушные трассы из СССР во многие зарубежные страны.

Вопрос и упражнения

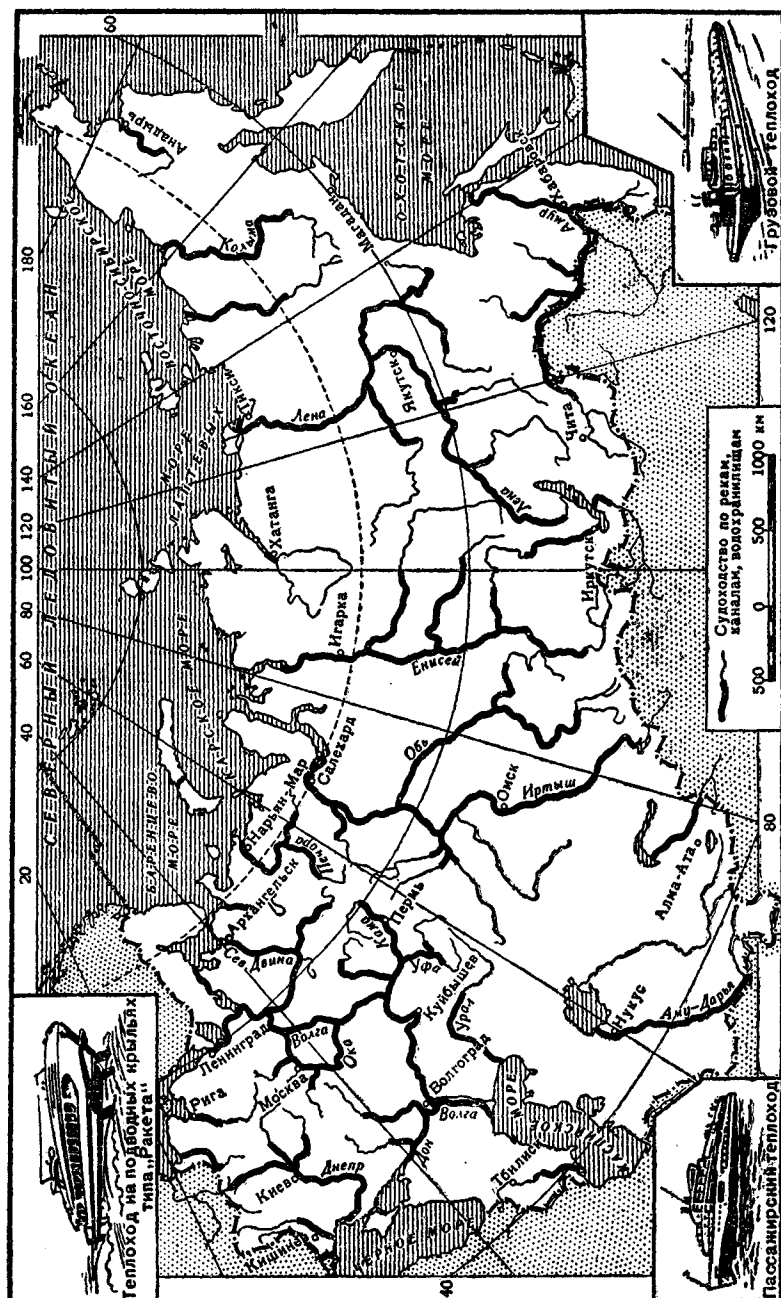
1. Расскажите о значении транспорта в народном хозяйстве нашей страны.
2. Какие виды транспорта развиты в СССР?
3. Найдите на карте наиболее крупные железнодорожные магистрали. Проследите, через какие города они проходят.
4. На топографической карте атласа найдите улучшенную грунтовую дорогу и определите ее направление и ширину.

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Какое предприятие (промышленное или сельскохозяйственное) находится вблизи вашей школы, что оно производит, какое и откуда берет сырье, куда направляет свою продукцию?
2. Какие отрасли сельского хозяйства развиты в вашем районе?
3. Какая электростанция снабжает ваш край электроэнергией? На каком топливе она работает?
4. Посмотрите на карте, какие железнодорожные и водные пути проходят вблизи вашего города. Куда можно проехать?
5. В летнее время собирайте образцы полезных ископаемых вашей местности.

ВО ВРЕМЯ ОСЕННЕЙ УЧЕБНОЙ ЭКСКУРСИИ

1. Выройте яму (шурф) глубиной в 70—90 см, зарисуйте почвенные слои, измерьте их мощность.
2. Одинаковы ли почвы в вашей местности? Опишите их с указанием, под какие культуры они используются.
3. Какие работы проводятся по охране природы?



62. Важнейшие судоходные реки и каналы

Как выкапывать ямы (шурфы) и брать образцы для изучения почв.

Перед тем как выкапывать яму, необходимо осмотреть местность, на которой должна изучаться почва. Если местность имеет разную поверхность, например, на ней есть повышения и понижения или она покрыта разной растительностью, то намечают вырыть две-три ямы в местах, которые отличаются друг от друга по внешнему виду.

Почвенная яма обычно имеет длину 150 см, ширину 70—80 см, глубину в наиболее глубокой части не менее 100 см.

Длинные стенки ямы должны иметь направление по линии север — юг, одна из узких стенок, предназначенная для наблюдений и взятия образцов почвы, должна быть обращена к югу для лучшего ее освещения.

Копая яму, землю надо выбрасывать по длинным сторонам. Три стенки — одна узкая и две длинные — сделайте отвесными, а четвертую — узкую — обработайте в виде ступенек, по которым можно спускаться в яму. Выкапывая яму, необходимо следить, чтобы растительный покров на поверхности с узкой стороны не засыпался и не разрушался. Копать яму лучше всего нескольким ученикам, которые попеременно могут сменять друг друга. Перед работой надо хорошо отточить лопату.

Когда яма готова, приступают к изучению и описанию почвенного разреза. Внимательно разглядывая стенки ямы, измеряют и записывают мощность слоя, окрашенного перегноем, и других слоев, залегающих ниже. Чтобы лучше разглядеть слои, следует вырезать часть слоя ножом, разложить его в руках, растереть отдельные комочки пальцами. Для каждого слоя необходимо отметить влажность (мокрый, сырой, сухой), твердость (плотный, рыхлый, рассыпчатый), цвет. Если в слое есть корни, ходы землероев, червей, попадают камни, все это надо записать. Наконец, весь разрез надо зарисовать.

Выбранные образцы слоев укладываются в коробочки и в школе под руководством учителя подвергаются дальнейшему анализу. На каждый образец почвенного слоя составляется описание, в котором указывается, где, когда и с какой глубины взят образец и все результаты анализа.



1. РОССИЙСКАЯ СОВЕТСКАЯ ФЕДЕРАТИВНАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА (РСФСР)

Общая характеристика РСФСР

Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика — самая крупная из 15 союзных республик по территории, по количеству населения, по значению в хозяйстве.

Территория РСФСР — более 17,1 млн. кв. км. Это более $\frac{3}{4}$ площади Советского Союза. Она в два раза превосходит территорию США и в $2\frac{1}{2}$ раза территорию всех государств Западной Европы.

РСФСР простирается от берегов Балтийского моря до берегов Тихого океана и от берегов Северного Ледовитого океана до границ с Монгольской Народной Республикой.

Границы РСФСР на большом протяжении совпадают с государственными границами СССР. На северо-западе республика граничит с Норвегией и Финляндией, на западе — с союзными республиками Эстонской, Латвийской и Белорусской. С Литовской ССР и с Польской Народной Республикой граничит часть Российской республики — Калининградская область.

На юго-западе РСФСР граничит с Украинской ССР; на Кавказе — с союзными республиками Грузинской и Азербайджанской. В Сибири граница проходит сначала с Казахской ССР, а далее на восток совпадает с государственной границей с Монгольской Народной Республикой и Китайской Народной Республикой. Последний участок сухопутной границы на востоке проходит с Корейской Народно-Демократической Республикой.

В РСФСР живет больше половины населения Советского Союза — 124,7 млн. человек. Три четверти населения составляют русские. Кроме русских, в РСФСР много других народов, из которых одни образовали автономные республики, другие — автономные области и национальные округа.

Только после Великой Октябрьской социалистической революции наступило братское сотрудничество всех народов, живущих на территории Российской республики, которая носит название федеративной, т. е. объединяющей на правах союза национальные автономии.

РСФСР — самая северная из союзных республик. Большая часть ее территории располагается в зонах тундры и тайги, значительные пространства расположены в лесостепной и степной зонах. Полупустыни и субтропики занимают очень небольшую площадь республики, а пустынь в пределах РСФСР нет совсем.

Площадь лесов РСФСР составляет 92% лесных массивов Советского Союза.

РСФСР обладает большими запасами полезных ископаемых. На ее территории 90% запасов угля Советского Союза, 95% торфа и значительное количество других полезных ископаемых.

Основная часть рудных ископаемых СССР: железной руды (90%), золота и других редких металлов — находится в РСФСР. В Российской республике сосредоточены крупнейшие месторождения неметаллических ископаемых: калийных солей, поваренной соли, фосфоритов, апатитов и других.

РСФСР — индустриальная республика. Особенно высоко развиты машиностроение, производство стали, химическая промышленность, выделка тканей, деревообработка. Развито и сельское хозяйство — земледелие и животноводство. На полях и в садах республики выращиваются пшеница, рожь, кукуруза, ячмень, гречиха, просо, лен, сахарная свекла, подсолнечник, фрукты, овощи. Разводится крупный рогатый скот, овцы, свиньи.

Хозяйство РСФСР тесно связано с хозяйством остальных союзных республик. РСФСР снабжает братские республики машинами и оборудованием, химическими продуктами, лесоматериалами, бумагой, тканями, хлебом, маслом, рыбой и т. д.

В свою очередь много различных предметов промышленного производства и продуктов сельского хозяйства РСФСР получает от других союзных республик: нефть, железную руду, медь, хло-

пок, шелк, мощные самосвалы, радиоаппаратуру, сахар, фрукты, вино, табак, соль.

На громадной территории РСФСР, естественно, существуют различия в природе и в хозяйственном развитии отдельных частей республики. В соответствии с этим ее делят на районы: Европейская часть с Северным Кавказом, Урал, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток.

Семилетний план предусматривает наиболее полное использование природных богатств и крупное увеличение промышленного и сельскохозяйственного производства. Большое хозяйственное строительство осуществляется на Урале, в Западной и Восточной Сибири. На востоке республики строят самые мощные в мире гидроэлектростанции (на Ангаре, на Енисее), сооружают новые крупные заводы, прокладывают железные дороги. Развивается и сельское хозяйство.

Упражнение

Пользуясь картами СССР: физической, климатической и природных зон, — расскажите о природных условиях РСФСР.

1. ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ И СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ

Работа с картой. Рассмотрите политико-административную карту СССР. Найдите на ней административные области и края, расположенные в Европейской части РСФСР.

Географическое положение

Этот район располагается на большой территории в Европейской части Советского Союза. Урал ввиду особенностей его природных условий и хозяйственного развития выделяется в отдельный район.

Территория Европейской части РСФСР больше чем на половину лежит в бассейне Волжской водной системы. Площадь бассейнов других рек меньше. Водный путь из Белого и Балтийского морей в Каспийское и Азовское проходит по Европейской части, связывая различные природные зоны — от тайги на севере до полупустынь на юге. Это наиболее населенная территория республики. Здесь основалось много городов и сложилась крупная промышленность.

Рельеф

Общая характеристика. Поверхность Европейской части РСФСР очень неоднородна. На северо-западе ее поднимаются горные массивы Кольского полуострова, достигающие наибольшей высоты в Хибинах — 1191 м.



63. Хибинны (июль). На склонах гор белеют снежники; на дне долины много валунов

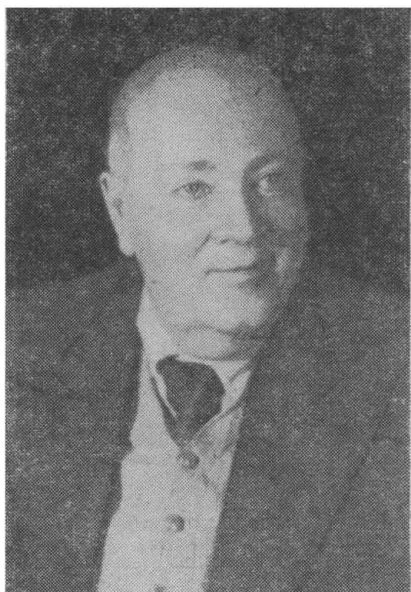
Хибинны по рельефу представляют округлые высокие плато. Их поверхность разделена глубокими и широкими долинами и узкими перевалами (рис. 63).

Хибинны богаты ископаемыми. Некоторые из них, например апатиты, имеют большое народнохозяйственное значение. При обработке апатита серной кислотой получают хорошие фосфорные удобрения. Поэтому апатит называют «камнем плодородия».

Очень распространен в Хибинах минерал нефелин, который нередко можно наблюдать на поверхности скал. Нефелин используется для получения такого ценного металла, как алюминий.

Чаще всего апатит и нефелин находятся в сочетании друг с другом в виде апатито-нефелиновой породы, залежи которой здесь огромны. Замечательным исследователем Хибин был выдающийся советский ученый академик А. Е. Ферсман (рис. 64). Его именем названа одна из вершин Хибинских гор.

Южнее расположена **Карелия** — холмистая равнина с преобладающими высотами от 100 до 120 м над уровнем моря. Поверхность Кольского полуострова и Карелии сложена кристаллическими горными породами, подвергавшимися разрушению внешними силами, особенно ледником. Рельеф всюду носит остатки этой разрушительной работы: отшлифованные скалы и каменные глыбы — «бараньи лбы», отполированные продольные гряды



64. А. Е. Ферсман (1883—1945) — выдающийся советский геолог, исследователь минеральных богатств нашей Родины

также сохраняет на всей поверхности следы древнего оледенения. Сюда ледник приносил продукты своей разрушительной работы. Он нагромождал здесь по своим краям моренные гряды и отдельные в беспорядке разбросанные холмы. Такую холмистую местность можно наблюдать, например, в верховьях Волги. Местность здесь очень живописна. В многочисленных впадинах между холмами образовались озера. Из озер берет начало множество рек, которые, причудливо извиваясь, медленно текут в невысоких берегах между холмами, поросшими лесом. По долинам рек на склонах холмов раскинулись селения, а водоразделы или покрыты лесами, или распаханы (см. цветную иллюстрацию «Восточно-Европейская равнина»).

Эту часть равнины называют озерным краем (рис. 66).

Рельеф, созданный ледниковыми отложениями, находился в прямой зависимости не только от деятельности двигавшегося ледника, но и от особенностей доледниковой поверхности, на которую надвигался ледник.

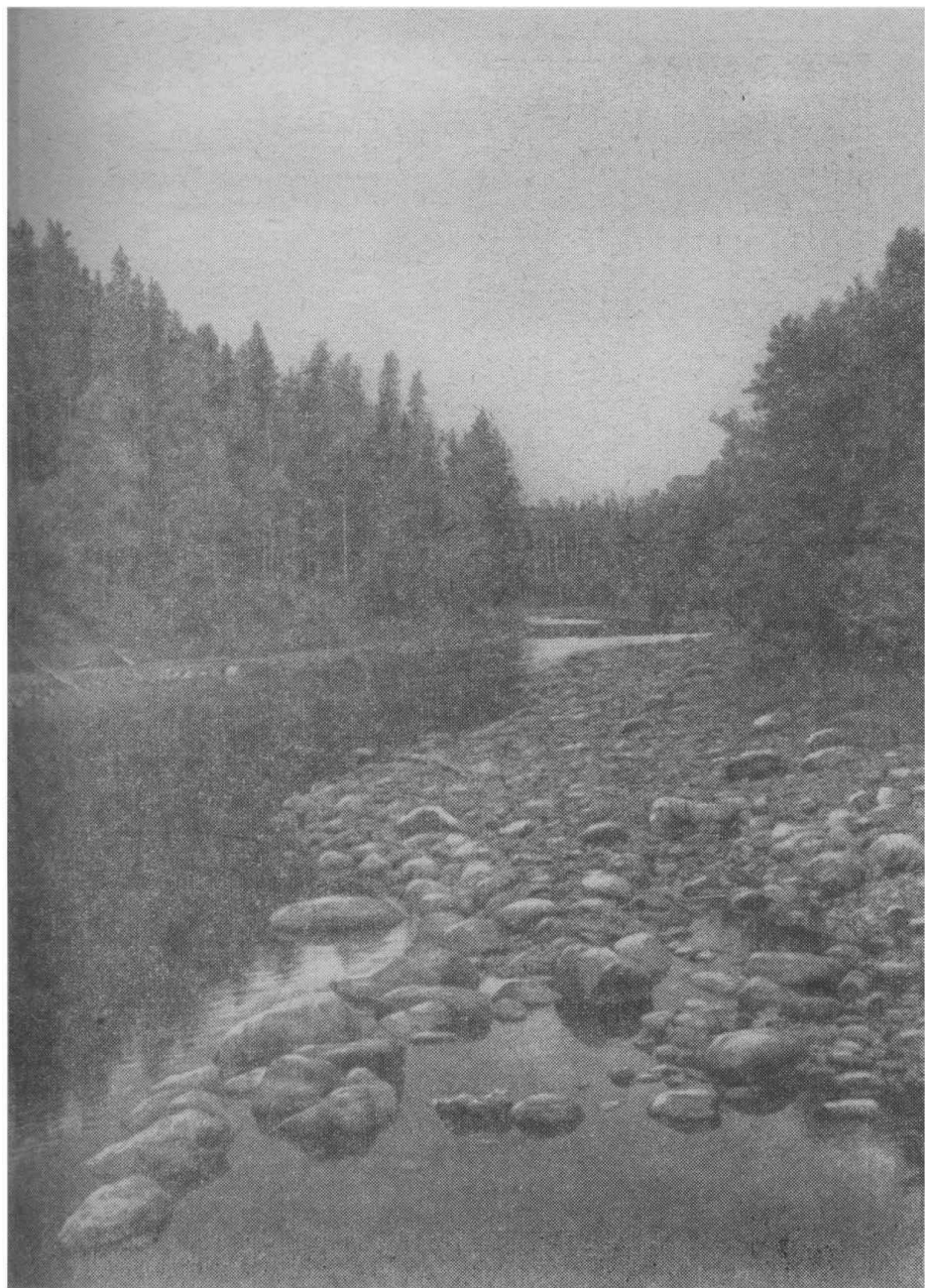
Например, **Валдайская возвышенность** представляет собой моренную гряду, отложенную у края последнего оледенения на известняковый уступ, образовавшийся еще в доледниковое время. К югу от полосы моренных гряд и холмов в образовании

и углубленные трещины, образовавшиеся в результате разломов земной коры еще до ледника; многочисленные озера; разбросанные повсюду крупные валуны (рис. 65).

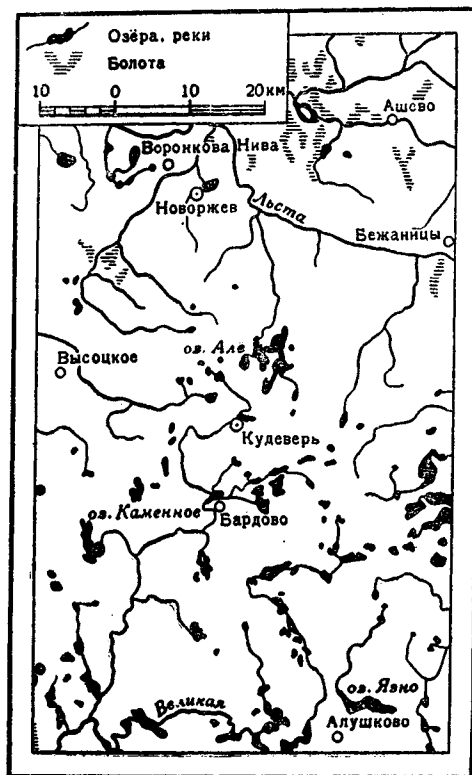
С геологическим строением Карелии связаны ее богатства гранитом, мрамором, порфирами, слюдой, кварцитами. Из шокшинского кварцита, распространенного близ Онежского озера, построен в Москве Мавзолей В. И. Ленина, белым карельским мрамором облицованы многие здания Ленинграда.

Кольский полуостров и Карелия ограничивают с северо-запада Восточно-Европейскую равнину, составляющую остальную часть поверхности Европейской территории РСФСР.

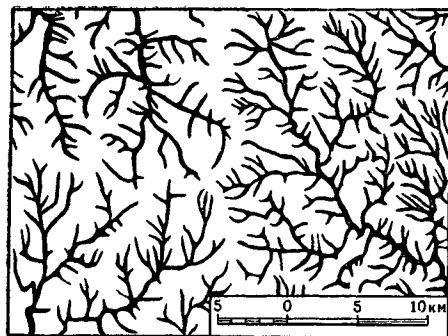
Восточно-Европейская равнина в северной половине (примерно к северу от реки Оки)



65. Карелия. Отчего реки Карелии часто имеют пороги?



66. Озерный край

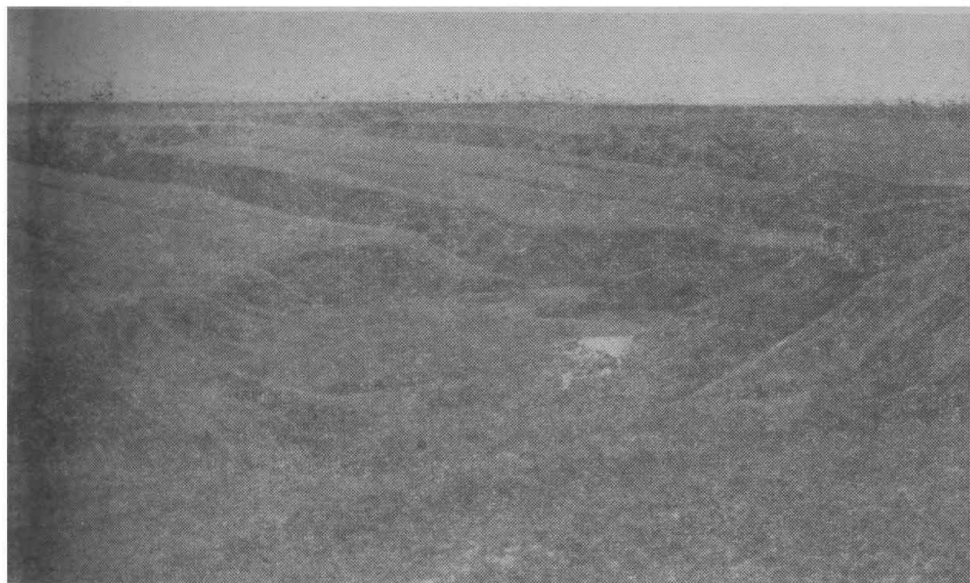


67. Местность, расчлененная сетью оврагов на юге Средне-Русской возвышенности

рельефа большую роль играли ледниковые воды, которые в результате таяния льда стекали в низкие места. Они откладывали там большое количество песка. Этот песок покрывает теперь **Мещерскую низменность**, расположенную между Окой и Клязьмой.

В образовании рельефа южной половины Восточно-Европейской равнины ледник не принимал непосредственного участия. Здесь поверхность размывалась текучими водами. Поэтому в южной половине широко развиты глубокие речные долины, овраги, балки. Образованию оврагов способствуют рыхлые лёссовые отложения, отсутствие лесов, частые летние ливни и быстрое — из-за более теплого климата — таяние снега весной.

В черноземных областях на юге Европейской территории РСФСР нередко бывает достаточно небольшой рытвины на склоне, чтобы после первого более или менее сильного дождя образовался небольшой овражек (рис. 67, 68). Последующие дожди и талые снеговые воды все сильнее размывают овражек, и постепенно он превращается в большой овраг. Овраг быстро расширяется и удлиняется, если его склоны не закрепить расти-



68. Овражный рельеф на Восточно-Европейской равнине

тельностью; тогда он перестанет увеличиваться и может превратиться в балку. Балками называют заросшие травой овраги с пологими склонами (рис. 70). От размыва грунтов овраг может ветвиться, и образуется целая сеть оврагов (рис. 67). Если овраг углубляется до водоносных слоев, на дне его появляются ключи, начинают струиться ручейки. Тогда уровень грунтовых вод понижается. Это ведет к обеднению водой окружающей местности и уменьшению плодородия почвы.

Овраги вредят хозяйству: они отнимают много пахотной земли, пересекают дороги, затрудняя сообщение, иногда подступают к селениям, понижают уровень грунтовых вод.

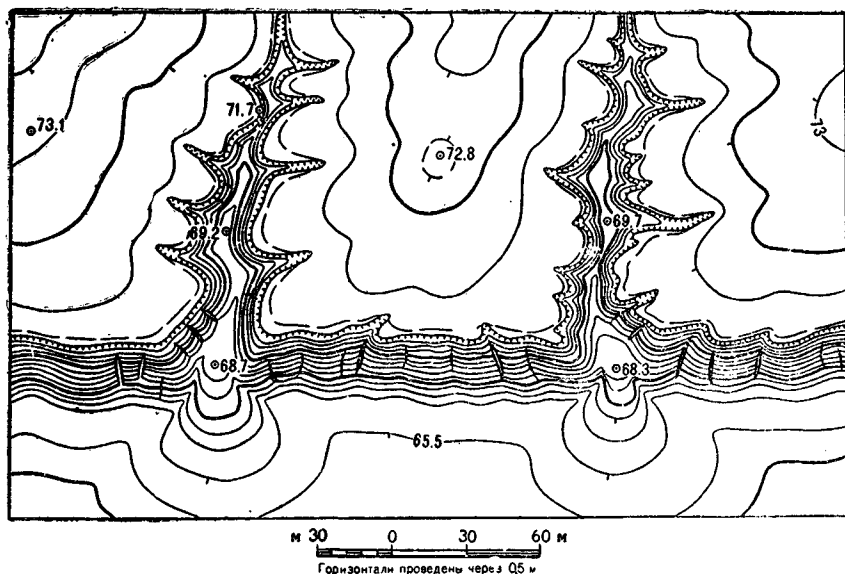
Лучшая мера борьбы с оврагами — это лесонасаждение и правильное ведение сельского хозяйства. Не следует пахать вдоль склонов, доводить пахоту до края оврага, уничтожать на склонах оврагов и балок растительность. Для предупреждения образования оврагов надо оберегать леса и травяной покров.

Вопросы

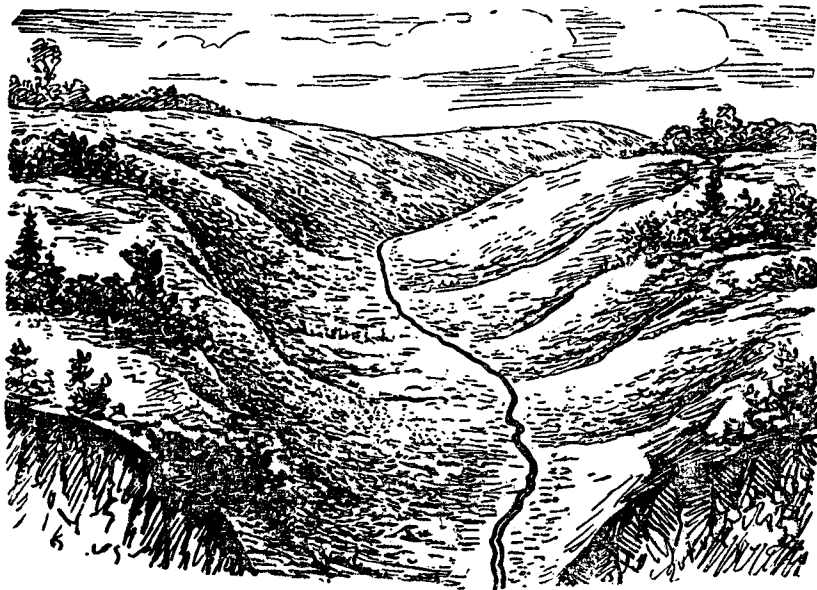
1. Почему моренные гряды располагаются в северной половине Восточно-Европейской равнины? Как они образовались?
2. Как образуются овраги, какой вред они наносят хозяйству и какие меры принимаются для борьбы с ними?
3. Есть ли следы деятельности ледника в вашей местности?
4. Если в вашей местности образуются овраги, то какая борьба ведется с ними?



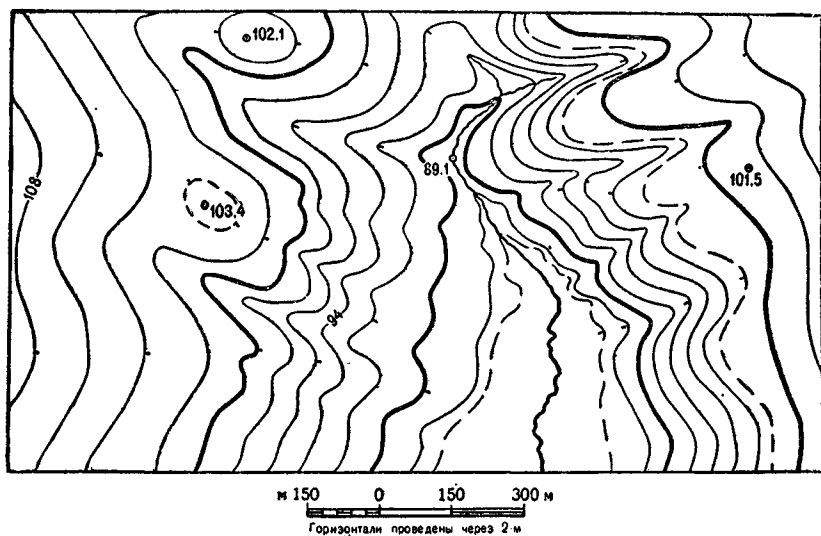
69. Овраг



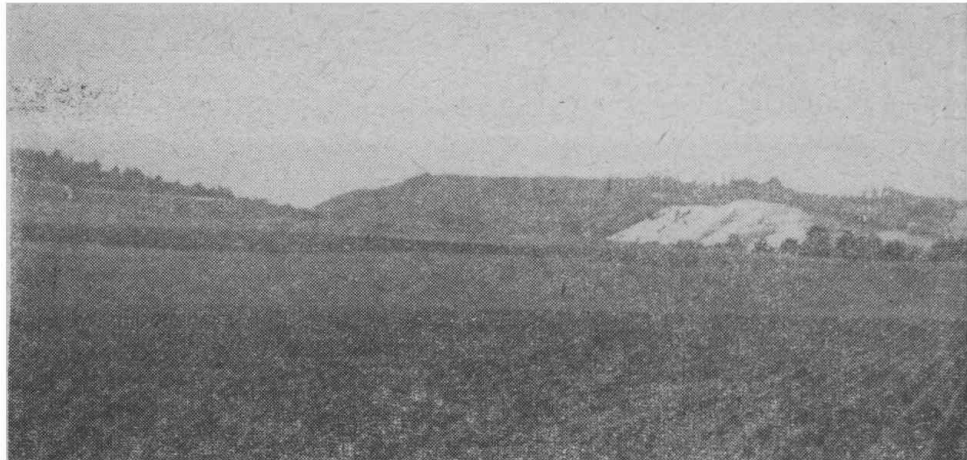
69а. Изображение оврага горизонталями



70. Балка



70а. Изображение балки горизонталями



71. Приволжская

Возвышенности и низменности

Средняя высота Восточно-Европейской равнины — 170 м над уровнем моря. Несмотря на общий равнинный характер поверхности, на ее территории наблюдается чередование возвышенностей и низменностей, что разнообразит рельеф.

Посередине Восточно-Европейской равнины поднимается невысокая **Средне-Русская возвышенность**, которая на севере смыкается с Валдайской возвышенностью, а на юге близко подступает к **Донецкому кряжу**.

Валдайская и Средне-Русская возвышенности вместе тянутся более чем на тысячу километров. Эти возвышенности — водоразделы рек Европейской части СССР, стекающих к Балтийскому, Черному и Каспийскому морям (*каких?*).

Наибольшая высота возвышенности — 290 м.

Средне-Русская возвышенность — волнистая равнина с живописными долинами многочисленных рек. Правые склоны речных долин большей частью круты, а левые имеют широкую полосу заливных лугов. Склоны водоразделов изрезаны балками и оврагами, усиливающими неровность поверхности.

Южная часть Средне-Русской возвышенности в основании сложена очень древними горными породами. В них содержатся залежи железной руды. Ее месторождения в районе Курска были открыты учеными на большой глубине под толщами осадочных пород. В этом месте издавна наблюдалось явление «магнитной аномалии», заключающееся в том, что стрелка компаса резко отклоняется от нормального положения. Посредством глубокого разведочного бурения здесь установили огромное скопление маг-



возвышенность

нитной железной руды. Область залегания железной руды получила название **Курской магнитной аномалии**. В пределах Курской магнитной аномалии разведано 25 млрд. т железных руд с содержанием железа до 60%, а предполагаемые запасы всей массы железных руд этого месторождения оценены в 200 млрд. т. Это в пять раз больше разведанных запасов железных руд капиталистических стран к 1960 году.

Расположение Курской магнитной аномалии близко к донецкому каменному углю, что создает благоприятные условия для развития металлургической промышленности в этом районе.

Вдоль правого берега Волги протянулась **Приволжская возвышенность** (рис. 71), которая выше Средне-Русской. В некоторых местах высота ее достигает 380 м. К востоку возвышенность круто обрывается, образуя высокий правый берег Волги. В том месте, где поднимается очень красивая, покрытая лесом часть возвышенности — Жигулевские горы, Волга делает крутой изгиб, называемый Самарской Лукой. У Жигулевских гор через Волгу сооружена плотина и построена мощная Волжская гидроэлектростанция имени В. И. Ленина.

В пределы европейской территории РСФСР заходит восточная (меньшая) часть Донецкого кряжа, богатая каменным углем, преимущественно антрацитом.

Все возвышенности Восточно-Европейской равнины — это сравнительно невысокие поднятия над обширными низменностями, занимающими большую площадь, чем возвышенности.

На севере Восточно-Европейской равнины располагается **Двинско-Печорская низменность**, волнистая поверхность которой



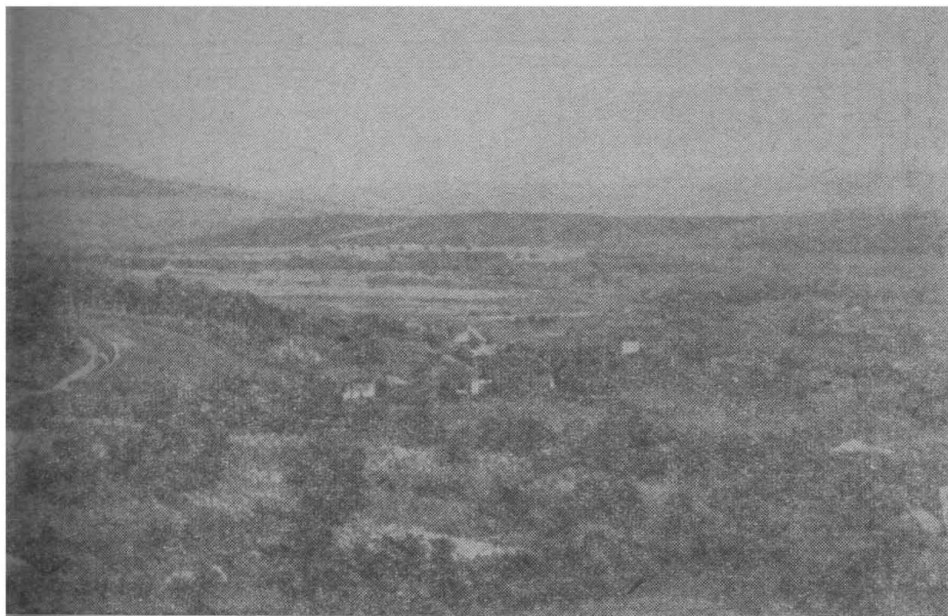
72. Ставропольская

слабо поката к Северному Ледовитому океану. С северо-запада на юго-восток эту низменность пересекает невысокий, сглаженный **Тиманский кряж**, сложенный осадочными породами, которые образовывались как в древнюю геологическую эру, так и в более позднее время.

На территории Двинско-Печорской низменности в бассейне реки Печоры находится крупное месторождение каменного угля, получившее название **Печорского каменноугольного бассейна**. Оттуда удобно снабжать углем весь север европейской территории РСФСР, Урал и центральные районы.

Между Средне-Русской и Приволжской возвышенностями в бассейнах рек Оки и Дона простирается **Окско-Донская равнина**. На крайнем юго-востоке Восточно-Европейской равнины находится **Прикаспийская низменность** с очень ровной поверхностью, полого понижающейся в сторону Каспийского моря. Почти половина этой низменности лежит ниже уровня океана. На юге, ближе к морю, поверхность низменности разнообразят маловодные, пересыхающие летом реки и их широкие долины.

Прикаспийская низменность вместе с Каспийским и Аральским морями сравнительно недавно находилась под водой огромного морского бассейна (рис. 73). Затем произошло сокращение этого бассейна до современных размеров Каспийского и Аральского морей. На месте исчезнувшего водного бассейна осталась плос-

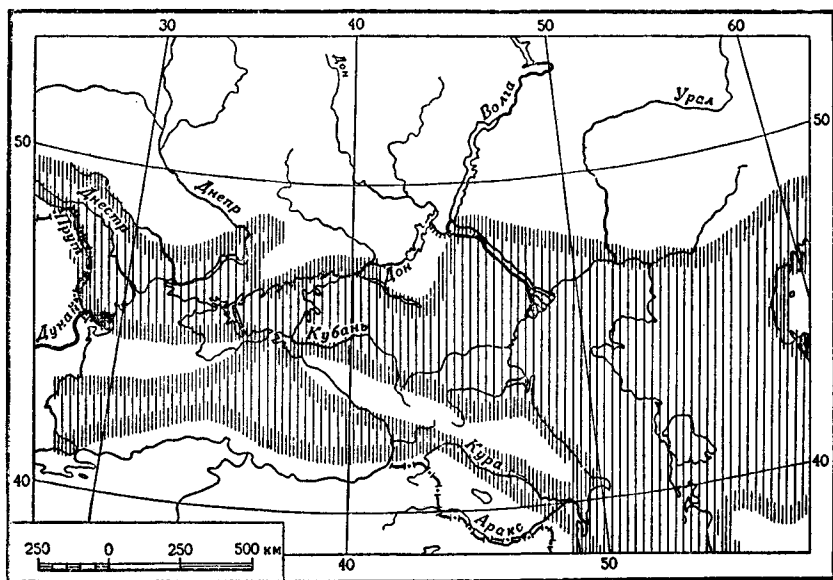


ВЗВЫШЕННОСТЬ

кая равнина, сложенная глинистыми и песчаными отложениями, пропитанными солью. В отложениях встречаются остатки раковин морских моллюсков, которые и теперь еще водятся в Каспийском море. В Прикаспийской низменности много соленых озер. Наиболее известны озера Баскунчак, Эльтон. В них добывается соль.

В пределы РСФСР входят Предкавказье и северные склоны Кавказских гор. На большей части территории простирается широкая и плоская **Ставропольская возвышенность**, которая по своей структуре представляет предгорную область Большого Кавказа (рис. 72). Ее самое высокое место достигает 832 м над уровнем моря. Кое-где, особенно на юго-западе и в центральной части, возвышенность напоминает горный район. Высокие платообразные массивы разделены глубокими долинами рек, балками и оврагами. На север и на восток возвышенность полого снижается. Ставропольская возвышенность богата горючими газами, которые приурочены к пластам древних морских отложений. В предгорной полосе Кавказа известны крупные месторождения нефти (**Грозный, Майкоп**).

У подножия Кавказа среди ровного пространства поднимается несколько отдельно стоящих гор, большей частью с резко очерченной выпуклой формой (Бештау, Машук, Железная и др.). Эти горы возникли из расплавленной лавы, которая при извержении не вылилась на поверхность, а только вторглась по трещинам в



73. Древний Каспийско-Черноморский бассейн

пласты осадочных пород, приподняла их и под ними застыла. Местность эта получила название Пятигорья. На поверхность здесь выходят многочисленные холодные и горячие минеральные источники с целебными свойствами.

Вопрос и упражнения

1. Покажите и определите по карте высоты низменностей и возвышенностей на европейской территории РСФСР.
2. Расскажите об образовании Прикаспийской низменности.
3. На контурной карте значками отметьте места залежей полезных ископаемых на европейской территории РСФСР и надпишите их названия.
4. Какие полезные ископаемые имеются в вашей местности?

Климат

Европейская часть РСФСР расположена между 45° и 69° с. ш. Она простирается на 24° с севера на юг, т. е. более чем на 2500 км.

С изменением широты с юга на север постепенно уменьшается количество солнечного тепла, понижается температура, уменьшается испарение и, наоборот, увеличивается облачность.

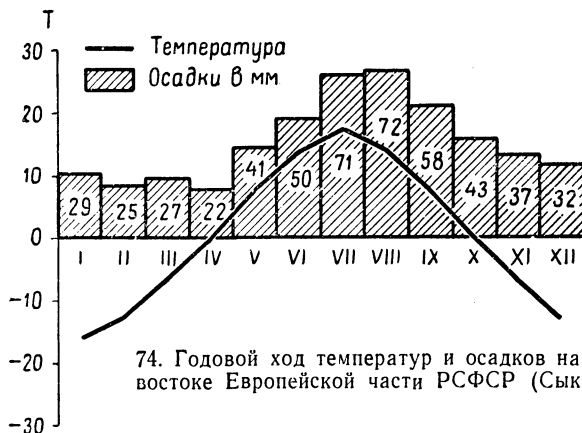
Отсутствие на территории Европейской части РСФСР высоких гор, вытянутых в широтном направлении, позволяет массам

холодного воздуха проникать далеко с севера на юг. От этого в средней и южной частях европейской территории зимой бывают сильные морозы, а весной — резкие похолодания, губительно действующие на поля, огороды и сады. (Посмотрите на климатической карте в атласе, какие минимальные температуры наблюдались около Москвы, в Казани, Ростове-на-Дону, Астрахани.)

В местах, расположенных ближе к Атлантическому океану, например в Калининградской области, климат более мягкий, сравнительно ровный, без резких колебаний температуры летом и зимой; он несколько сходен с климатом Западной Европы. Здесь сказывается влияние морских воздушных масс с Атлантического океана. На востоке, ближе к громадным пространствам Азии, континентальность усиливается: зима становится более холодной, а лето — более жарким.

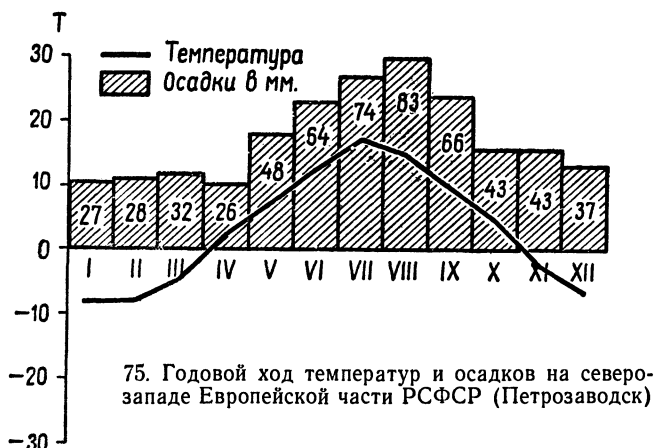
В средней полосе европейской территории РСФСР выпадает 500—600 мм осадков. К северу и югу их выпадает меньше. Времена года выражены ярко и последовательно чередуются. За холодной зимой наступает весна, которая сменяется на большей части территории жарким летом; переходное время года от лета к зиме — осень.

Зимой все пространство покрыто снегом. Точно белый ковер, лежит он по холмам, оврагам, лощинам. Продолжительность зимы уменьшается с северо-востока на юго-запад. Самая длинная и суровая зима в бассейне реки Печоры. Весна наступает на юге в феврале и оттуда в течение двух с половиной месяцев постепенно продвигается на север. Снег быстро тает под лучами солнца, которое с каждым днем поднимается все выше и все дольше стоит над горизонтом. Земля покрывается травой, деревья одеваются в яркую зелень листвы. Скот выгоняют из зимних помещений на пастбища. На полях начинаются сельскохозяйственные работы.



74. Годовой ход температур и осадков на северо-востоке Европейской части РСФСР (Сыктывкар)

Летом на большей части территории очень тепло. Вызревают зерновые, а также овощи, фрукты, всевозможные технические культуры. Уборка сельскохозяйственных растений — пшеницы, ржи, ячменя — начинается на юге уже в июле, в средней полосе — в августе, а на севере — в конце августа, в начале сентября.

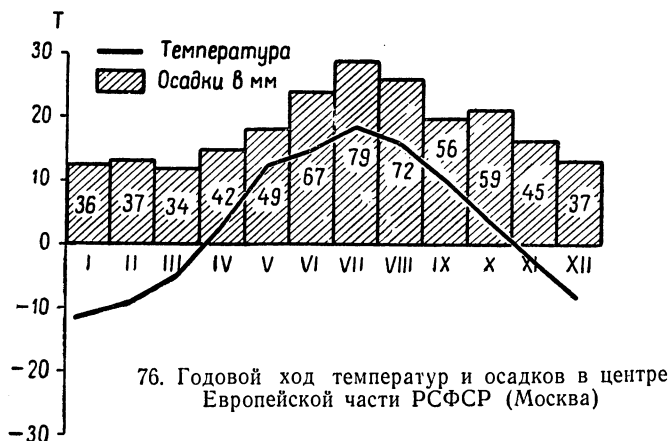


В климатическом отношении отдельные части европейской территории РСФСР довольно сильно различаются.

На северо-востоке (рис. 74) в высоких широтах большая разница в продолжительности дня по временам года. В мае, июне, июле солнце почти не заходит и день очень длинный. В ноябре, декабре, январе, наоборот, солнце едва поднимается над горизонтом и поэтому день очень короткий. Из-за недостатка солнечного тепла и влияния холодных арктических воздушных масс климат здесь суровый. В бассейне Печоры средняя температура января -20° . Холодная зима продолжается 200 дней. Снег лежит 200—240 дней, местами иногда до июля. В наиболее северных местах пятнами распространена многолетняя мерзлота. Лето короткое и прохладное: средние температуры июля $+12^{\circ}$, $+16^{\circ}$. Однако обилие света в течение длинного летнего дня позволяет даже здесь выращивать овощи, а южнее и зерновые культуры — ячмень, яровую рожь.

На северо-запад (рис. 75) оказывает влияние Атлантический океан и незамерзающая часть Баренцева моря. Благодаря близости моря лето здесь влажное и прохладное. Средняя температура июля в Ленинграде $+17,5^{\circ}$, т. е. почти на $1,5$ градуса ниже, чем в Москве. Зато зима значительно теплее. Средняя температура января около -8° . Весна наступает поздно, тянется долго. Лето дождливое, осень ненастная. Часто бывают туманы. Эти условия очень благоприятны для посевов озимой ржи, льна и для кормовых культур (кукурузы, корнеплодов).

Центральная часть (рис. 76) находится под влиянием морских воздушных масс, идущих с Атлантического океана, и связанных с ними циклонов. Но здесь под воздействием земной поверхности воздух становится суше: летом он нагревается, а зимой охлаждается. Климат характеризуется довольно продолжительными



снежными морозными зимами и жарким летом. Средняя температура января в Москве $-10,8^{\circ}$, июля $+19^{\circ}$. Здесь все четыре времени года выражены более равномерно, чем на северо-западе: на весну, лето, осень приходится примерно равное время, только зима длится немного дольше. Климатические условия центральной части благоприятны для выращивания пшеницы, картофеля, из технических культур — льна, конопли, а также овощей, плодов и различных кормовых культур.

На юге Европейской части РСФСР районы, расположенные ближе к западным границам республики и особенно к Азовскому морю, имеют умеренно-континентальный климат, а территория, примыкающая к Каспийскому морю, — континентальный. На западе средняя январская температура -5° , июльская $+22^{\circ}$, а на востоке в январе -7° , в июле $+24^{\circ}$.

Такая разница объясняется действием различных воздушных масс на западные и восточные части юга европейской территории РСФСР. На климат западных областей влияют влажные воздушные массы с Атлантики, а в формировании климата востока участвует сухой континентальный воздух.

Существенную роль в формировании климата юга играет и рельеф, особенно Ставропольская возвышенность и западные отроги Кавказа. К востоку от Ставропольской возвышенности и в Прикаспийской низменности жаркое, сухое лето и малоснежные, но морозные зимы. В январе здесь так же холодно, как в Ленинграде или Архангельске, а летом нередко засухи: осадков вы-

падает от 150 до 300 мм, с постепенным убыванием к Каспийскому морю. Лучшие времена года — весна и осень. Здесь выращивают яровую пшеницу, кукурузу, подсолнечник. При орошении хорошие урожаи дают рис, сахарная свекла, бахчевые культуры.

В западных частях юга, особенно в бассейне реки Кубани, влажные ветры с Черного моря умеряют летний зной, а зимой приносят тепло. Черноморское побережье — это самое теплое место РСФСР. Здесь температура в январе от -1° (Анапа) до $+5^{\circ}$ (Сочи); в июле $+23$, $+24^{\circ}$. На побережье выпадает много осадков — 1500 мм в год (к югу от Сочи), а в соседних горах еще больше. Отсюда по направлению к северо-востоку количество осадков уменьшается: в бассейне Кубани и на западных склонах Ставропольской возвышенности их выпадает 800—600 мм. Климатические условия особенно благоприятны для озимой пшеницы, ячменя, кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы, сои, табака, винограда, фруктов.

Вопросы и упражнения

1. Определите по климатической карте средние январские температуры в устье реки Невы и в устье Волги. Объясните, почему здесь такие температуры.

2. Где в Европейской части РСФСР выпадает осадков больше и где меньше? От чего это зависит?

3. Расскажите о временах года вашей местности. Какие сельскохозяйственные работы производятся в каждый сезон года (весной, летом, осенью, зимой)?

Реки и озера

Очень многие крупные реки Европейской части РСФСР берут начало на Валдайской и Средне-Русской возвышенностях и стекают в разные стороны к морям Балтийскому, Черному, Азовскому и Каспийскому (*найдите эти реки на карте*).

Истоки расположены на небольшой высоте, а длины рек вследствие большой величины и равнинности территории, по которой они текут, очень значительны. Поэтому уклоны рек сравнительно небольшие, отчего течение спокойное, медленное. Питание происходит за счет осадков, выпадающих в бассейнах рек. Скопление снега зимой создает условия для больших половодий в весеннее время. Весной снег, выпавший на равнине за зиму, начинает быстро таять. Талая вода, не успевая просочиться в грунт, стекает в реки. От избытка воды они выходят из берегов и заливают поймы. Летом наступает время межени: воды становится мало, уровень рек понижается, появляются мели. Образование мелей связано с песчаными и глинистыми речными отложениями,



77. Северная Двина. Сплав леса

которые получают от размыва рекой и талыми водами рыхлых поверхностных горных пород. Эти же обильные песчано-глинистые наносы служат причиной образования и больших дельт некоторых рек Восточно-Европейской равнины. Например, дельта Волги имеет площадь в 15 тыс. кв. км. Волга вливается в Каспийское море тысячами рукавов среди песчано-глинистых наносов, откладываемых в устье.

Таким образом, уровень рек непостоянен, а расход воды в течение года неравномерен. Весной уровень рек выше и за короткое время половодья уносится громадное количество воды, тогда как летом уровень резко снижается и расход невелик.

Замедлить весеннее таяние снега в бассейнах рек, задержать сток талой воды и заставить ее просачиваться в грунт, чтобы она уже в виде грунтовой воды постепенно питала реки, могут леса. Поэтому леса в бассейнах рек, особенно по берегам, не только нельзя уничтожать, а, наоборот, надо сохранять и выращивать новые.

У большинства рек, текущих по южной покатости, правый склон долины обычно крутой и высокий, а левый низкий и заливается в весеннее половодье. Поэтому селения располагаются чаще всего на правых склонах долин.

Крупные реки в среднем и нижнем течении имеют широкие долины. При весенних разливах, когда значительная часть долины заливается, река нередко прокладывает себе новое русло, оставляя на месте старого озера, называемые старицами.

Больше рек течет на севере и меньше на юге, особенно на юго-востоке; это объясняется тем, что на юго-востоке меньше осадков и больше испаряемость.

На севере Европейской части РСФСР текут большие реки: **Северная Двина** (рис. 77) и **Печора**. Длинная многоводная Печора берет начало на Урале. Печора в два с половиной раза длиннее Северной Двины, зато у Северной Двины гораздо больше площадь бассейна. Северная Двина образуется слиянием рек Юга и Сухоны, вытекающей из Кубенского озера. Справа Северная Двина принимает превосходящую ее по длине, а в месте слияния и по полноводности Вычегду. При впадении в Белое море Северная Двина разделяется на рукава, образуя дельту. Эти реки очень многоводны и летом не мелеют, так как большая часть талой и дождевой воды стекает по поверхности не сразу, а просачивается в лесистой местности в грунт и после этого в виде грунтовой воды попадает в реки.

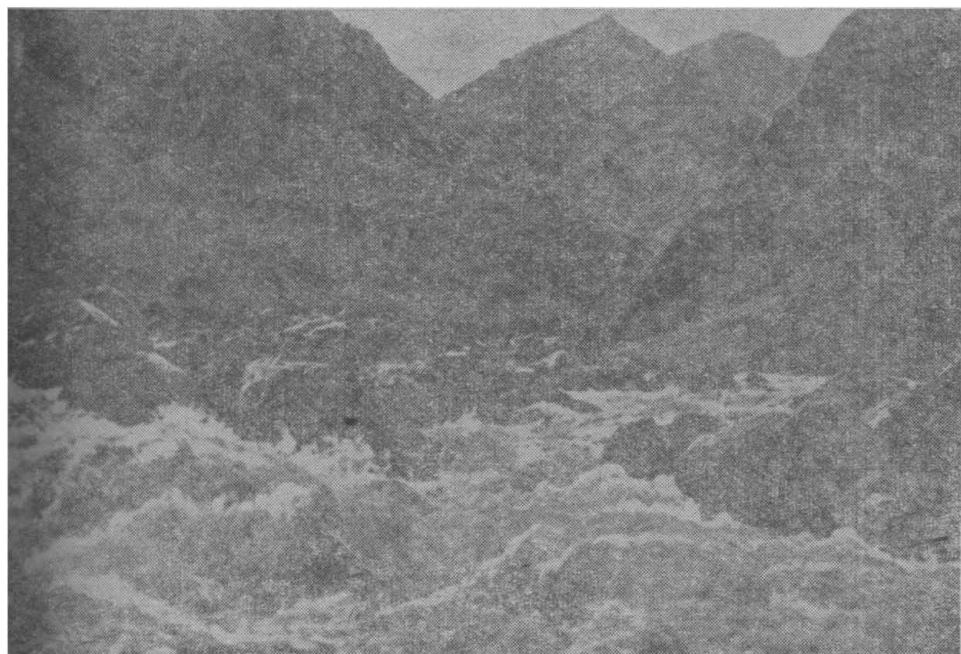
В бассейнах этих рек температура воздуха летом низкая, испарение с водной поверхности слабое, поэтому уровень воды в летнее время снижается не намного. Зимой больше чем на полгода их сковывает лед. Так как эти реки текут на север, то весной они вскрываются сначала в верховьях.

Благодаря своей многоводности и рыхлым породам бассейна северные реки разработали очень широкие долины. По долинам много лугов с сочной травой и лесов.

На северо-западе реки имеют иной характер. Они текут по поверхности, где сильно выражены следы древнего оледенения. Ледник обрабатывал уже находившиеся здесь до оледенения углубления в рельефе, которые, наполняясь дождевой и талой водой, превращались в озера и болота. Они служат для рек главными и постоянными источниками питания. От этого весенний разлив невелик. Влажный и прохладный климат препятствует испарению, отчего летом в реки поступает достаточно воды и они не мелеют.

В этих местах реки или вытекают из болот и озер, или протекают через них. Нередко цепи озер различной величины соединяются друг с другом протоками. А в Карелии кристаллические горные породы с трудом поддаются размыванию, поэтому на реках имеются пороги, водопады. У многих озер скалистые берега.

На северо-западе Европейской части РСФСР находится самое большое в Европе озеро — **Ладожское**. Северная часть его лежит в области кристаллических горных пород, поэтому берега здесь скалистые. На севере оно глубокое, а на юге мелкое, и берега там низменные. В Ладожское озеро впадает много рек, в их числе: **Свирь**, вытекающая из озера **Онежского**, и **Волхов** — из озера **Ильмень**. Берет начало из Ладожского озера река **Нева**, несущая свои воды в Финский залив. Длина Невы всего 74 км,



78. Река Терек в верхнем течении

но эта река очень многоводна; ее воды опресняют Финский залив на большом расстоянии от берега. Весеннего половодья на Неве не бывает, так как полые воды растекаются по огромному Ладожскому озеру и сток в Неву остается почти неизменным. Чаше уровень воды на реке поднимается осенью, когда с Финского залива дуют сильные западные ветры против течения Невы и как бы ее подпруживают. Вода тогда может выйти из берегов и вызвать наводнение.

Нева при впадении в Финский залив делится на несколько рукавов, образующих плоские острова, на которых расположен Ленинград.

В Онежское озеро впадают **Вытегра** и порожистая **Суна** с живописным водопадом Кивач. Как и Ладожское озеро, северной своей половиной Онежское озеро лежит в области выходов кристаллических пород. Здесь в нем имеется много узких заливов, вытянутых с северо-запада на юго-восток, в направлении движения ледников, а скалистые берега сглажены и отполированы.

На восточном склоне Средне-Русской возвышенности берет начало река **Дон**. Он течет по той части территории РСФСР, где распространены твердые и рыхлые горные породы: известняки, мел, пески и глины. Болот и озер здесь мало.



79. Река Терек в нижнем течении

Незначительный уклон русла делает течение донских вод плавным и спокойным. Не зря его называют «тихим». Река очень извилиста, местами широко разливается, местами, протекая над глубокими омутами, суживается. В бассейне Дона мало лесов, поэтому весной, когда снега быстро тают, у него большой разлив, а летом он сильно мелеет. Из-за обилия мелей и низкого уровня воды река была малопригодна для судоходства даже в нижнем течении. Но с постройкой Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина и Цимлянского водохранилища крупные речные суда в течение всего периода судоходства стали проходить с Волги в Азовское море. Сам же Дон оказался рекой двух бассейнов — Азово-Черноморского и Каспийского, потому что часть донских вод по Волго-Донскому каналу пошла к Волге. Дон при впадении делится на ряд рукавов, между которыми расположено много песчаных островов, заросших густой растительностью.

На юго-востоке Европейской части РСФСР количество осадков уменьшается. Климат здесь сухой. Поэтому реки имеют мало притоков и большие пространства остаются почти лишенными проточной воды.

Многие реки в этой части страны из-за большой испаряемости или совсем пересыхают, или усыхают в низовьях настолько, что едва достигают моря. Вот как велика зависимость рек от климата местности.

С северных склонов Кавказских гор берут начало **Кубань**, впадающая в Азовское море, и **Терек**, несущий свои воды в Каспийское море. Эти реки в своих верховьях имеют очень быстрое течение, а спустившись с гор на равнину, текут медленно, как равнинные реки (рис. 78, 79).

Волга

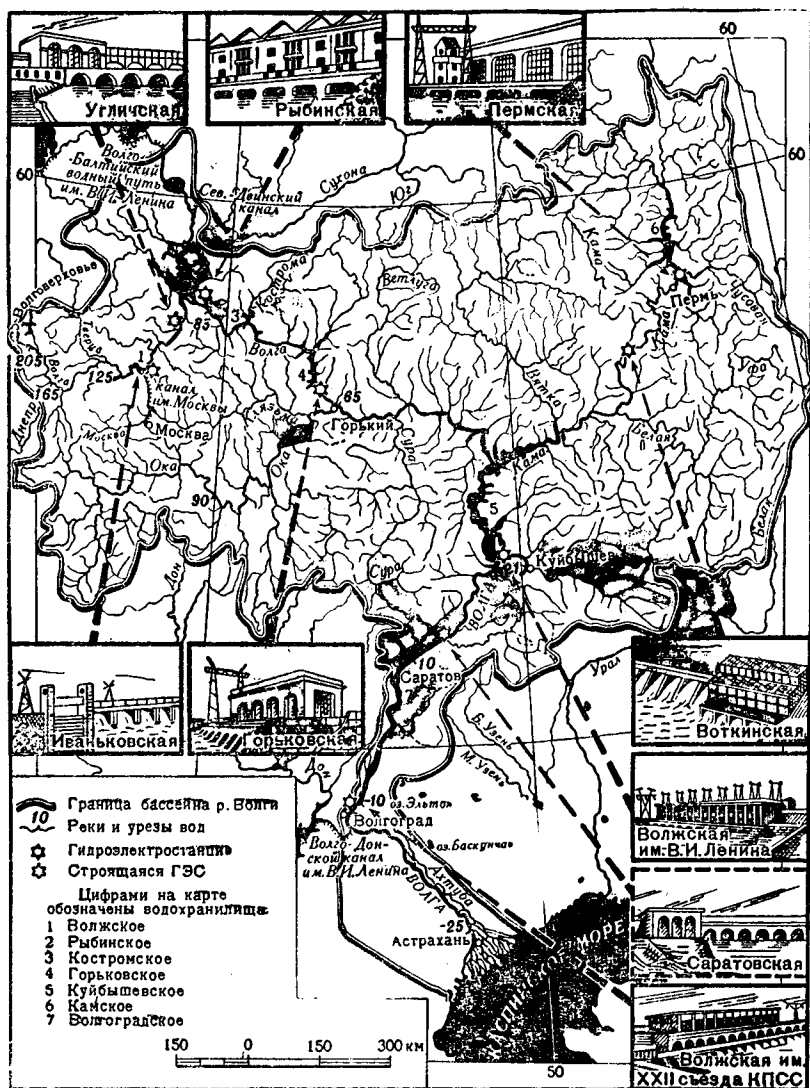
Самая большая река Восточно-Европейской равнины — **Волга** начинается в болотах Валдайской возвышенности близ села Волговерховье (рис. 80). Несколько десятков километров Волга течет еле заметным ручейком и, только пройдя через ряд озер, называемых Верхневолжскими, и через искусственные запруды, она пополняет свой запас воды и становится сравнительно широкой рекой. В верхнем течении много валунов, которые засоряют реку, заграждают ей путь и, нередко поднимаясь над водой, препятствуют судоходству. Но, приняв ряд притоков, Волга становится сначала сплавной рекой, а от устья реки Тверцы — судоходной. До слияния с Окой еще нет резкой разницы между правым и левым берегами Волги: высоким оказывается то левый, то правый берег, оба берега часто покрыты лесами и кустарниками. В среднем течении от впадения реки Оки Волга становится широкой, величественной. Ширина реки местами доходит до 2 км, а ширина долины — до 20 км. От впадения крупнейшего левого притока — Камы река становится еще шире. Правые склоны долины после впадения Оки — крутые, обрывистые, покрытые лесом или утопающие в зелени садов. Склон правого берега подмывается водой, и на нем образуются оползни¹. Склоны левого берега в среднем течении пологие, низменные, луговые; они уходят вдаль на 30 и более километров. Весной широкая пойма заливается водой. Необозримый простор, величие реки вызывает чувство восторга и гордости за нашу прекрасную землю.

В нижнем течении, начиная от Волгограда, Волга вступает в область недостаточного увлажнения. Здесь она не имеет ника-

¹ Оползнями называют частичное сползание грунтов по склонам гор, речных долин, берегов морей и озер, происходящее под действием силы тяжести.

80. У истока Волги





81. «Большая Волга». Так называют Волгу с созданными на ней плотинами, водохранилищами, каналами и электростанциями.

ких притоков. От большого испарения наблюдается даже убыль воды. Река течет медленнее и разделяется на несколько рукавов, соединяющихся между собой многочисленными протоками. Самый крупный из рукавов, Ахтуба, течет параллельно Волге до устья. Устье представляет собой густую сеть рукавов, протоков, озер, заливов, многочисленных островов, затопляемых во время

половодья и появляющихся вновь после спада воды. Волга выносит много воды, сильно опресняя Каспийское море у северных его берегов. Вместе с тем Волга откладывает в море громадное количество наносов, которые составляют подводное продолжение дельты (рис. 82). Из-за этого глубоко сидящие морские суда не могут проходить в устье, а вынуждены останавливаться на рейде в 75 км от Астрахани.

Вследствие незначительного уклона реки течение Волги вообще очень медленное. При большой длине — около 3700 км — истоки Волги находятся только на 254 м над уровнем Каспийского моря. Падение реки не превышает 7 см на 1 км.

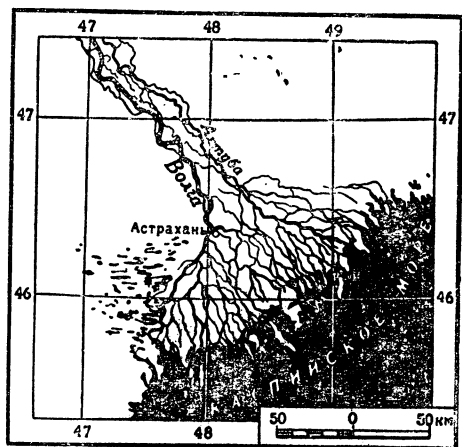
Волга имеет чрезвычайно обширную речную систему. На карте она выглядит, как могучее ветвистое дерево, корни которого опускаются к Каспийскому морю, а широкая крона раскинулась на тысячи километров к северу, западу и востоку. Длина Волги с притоками — 80 тыс. км — равна длине двух экваторов (рис. 81).

Главные притоки: правый Ока и левый Кама. Ока впадает в Волгу у Горького и при впадении по ширине почти не отличается от Волги. Ока начинается на Средне-Русской возвышенности и медленно несет свои воды среди обширных лугов и соновых лесов.

Река Кама зарождается в лесном Заволжье и принимает много притоков, стекающих с Уральских гор. Кама очень многоводна.

Волжский бассейн занимает огромное пространство (почти 1,5 млн. кв. км). В бассейне Волги живет более четверти всего населения Советского Союза. В Европейской части СССР и во всей Европе нет более могучей реки, чем Волга. Волга со своими притоками пересекает территорию, очень разнообразную по природе и по хозяйственной деятельности людей, живущих в ее бассейне. Она связывает лесной край со степным, горнозаводской Урал с огромным промышленным районом вокруг Москвы. По великой русской реке перевозится хлеб, соль, нефть, уголь, лес, рыба. Более половины всех речных перевозок в Советском Союзе приходится на волжский путь.

Транспортное значение Волги неизмеримо возросло в связи с постройкой каналов, которые соедини-



82. Дельта Волги



Профиль канала им. Москвы



83. Канал имени Москвы

ли волжский путь с морями Белым, Балтийским, Черным и Азовским.

Канал имени Москвы связывает Волгу с рекой Москвой. Теперь Волга, Ока и Москва составили кольцо водных путей, а столица получила выход ко всем морям Европейской части СССР и стала крупным речным портом (рис. 83).

Важное значение имеет Волго-Балтийская система (Волго-Балт), которая связывает Волгу с реками Балтийского бассейна, образуя глубоководный путь от Астрахани до Ленинграда.

До самого недавнего времени Волга — величайшая в мире река бессточного бассейна — не имела связи с Мировым океаном. Давно мечтал русский народ соединить Волгу с Доном, который, делая большой изгиб на восток, близко подходит к Волге. Мечта эта могла осуществиться только в советское время. В 1952 году было

завершено строительство **Волго-Донского судоходного канала имени Владимира Ильича Ленина**. С его постройкой открылся сквозной путь через всю Восточно-Европейскую равнину от Белого, Балтийского и Каспийского морей к Азовскому и Черному (рис. 84).

Однако Волга важна для социалистического хозяйства не только как могучая судоходная река, но и как источник громадных запасов водной энергии. Волга — река равнинная, она не имеет естественных водопадов, и ее энергия рассеяна по всему протяжению реки. Однако если построить плотины и создать искусственные водопады, то можно сосредоточить колоссальную водную энергию в необходимых местах и направить ее в турбины для превращения в электрическую энергию. Каждая волжская

плотина имеет электрическую станцию и судоходный шлюз для пропуска судов. Все эти сооружения вместе называются гидроузлом.

Первый гидроузел — Ивановский — был сооружен одновременно с постройкой канала имени Москвы. У плотины Ивановского гидроузла образовалось большое водохранилище — Волжское.

Второй гидроузел — Угличский, третий — Рыбинский. Плотина Рыбинского гидроузла создала крупное водохранилище — Рыбинское, которое только вдвое меньше Онежского озера, по площади второго в Европе.

На Средней Волге сооружен Горьковский гидроузел. В районе Жигулевских гор построена Волжская ГЭС имени В. И. Ленина. Около ее плотины возникло большое и глубокое водохранилище — Куйбышевское. Вода разлилась по волжской долине и по многочисленным волжским притокам, оврагам и низинам. Волжская ГЭС имени В. И. Ленина — одна из самых мощных в мире (2,3 млн. кВт).

У Волгограда построена Волжская ГЭС имени XXII съезда КПСС. Ее мощность более 2,5 млн. кВт. По семилетнему плану начато строительство Саратовской ГЭС.

На Волге больше нет ни мелей, ни перекатов. Постоянные глубины сделали реку доступной для крупных речных судов. Кроме производства дешевой электроэнергии, строительство гидроузлов способствует улучшению транспортных условий реки, открывает большие возможности для орошения волжской водой полей и водоснабжения городов и промышленных предприятий. Одновременное решение задачи производства электроэнергии, улучшения транспорта и водоснабжения путем строительства гидроэлектростанций возможно только в нашем, социалистическом хозяйстве.

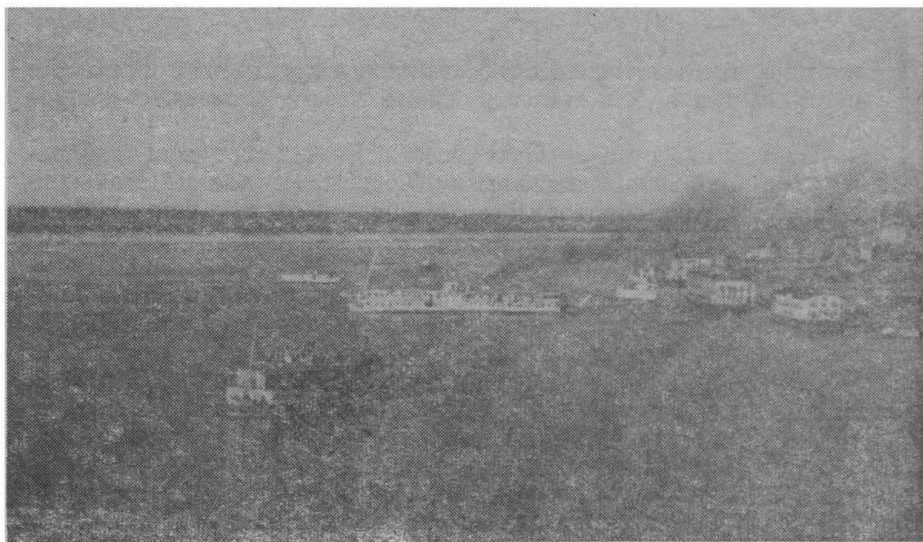
Ни в одном государстве мира не было попыток повернуть реки вспять, против своего течения, а в нашей стране разрабатывается проект соединения рек Печоры и Вычегды с Камой. По этому проекту Печора и Вычегда в среднем течении будут перегородены мощной плотиной, отчего в западных пред-



Профиль Волго-Донского судоходного канала им. В. И. Ленина



84. Волго-Донской канал имени Ленина



85. Город Горький. У слияния

горьях Урала возникнет система водохранилищ — искусственных морей, из которых вода пойдет в Каму и в Волгу. Великая русская река будет получать дополнительно огромное количество воды. Сетью оросительных каналов покроются заволжские степи, повысится уровень Каспийского моря, сильно мелеющего в последнее время.

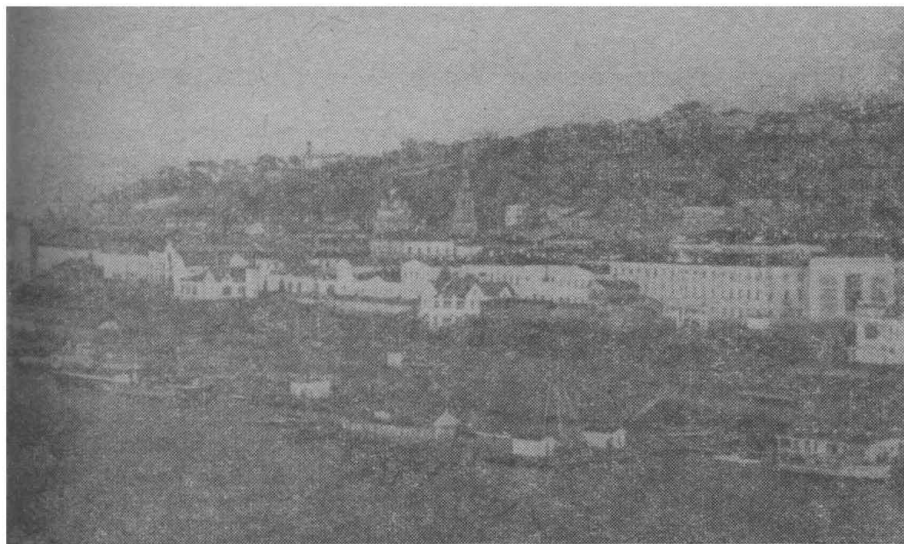
Реки Европейской части РСФСР очень богаты рыбой. В водах Волжско-Каспийского бассейна вылавливается большое количество рыбы, особенно осетровых пород (севрюга, осетр) и сельди.

Вопросы и упражнение

1. Чем отличаются южные реки от рек севера европейской территории РСФСР?
2. С какими реками Волга связана каналами? Найдите эти каналы на карте.
3. Как используются реки Европейской части в народном хозяйстве?

Природные зоны

Природа Европейской части и Северного Кавказа (Предкавказья) очень богата и разнообразна. Это объясняется в первую очередь климатическими особенностями и строением рельефа. На территории Европейской части четко выражены тундра, лесная зона, лесостепь, степь. На юго-востоке небольшую площадь занимает полупустыня.



каких рек стоит этот город?

На севере между рекой Печорой и ее притоком Усой, Уралом и берегом Баренцева моря раскинулась **Большеземельская тундра**. Это холмистая равнина с многочисленными моренными грядами. Гряды с длинными и пологими склонами, несмотря на свою незначительную высоту, хорошо видны среди безлесного пространства. Между ними разбросано много озер. Озера дают приют бесчисленным стаям водоплавающей птицы — гусям, уткам, прилетающим сюда летом. На плоских пространствах господствует моховая тундра, а на вершинах гряд — лишайниковая, в которой растет ягель. Ягель — низкорослый кустистый лишайник, рыхлым белым ковром покрывающий небольшие возвышения. В тундре много морошки, клюквы.

Ягель — главный корм оленей. Зимой они достают его из-под снега. Летом для выпаса оленей используются более высокие места, на которых достаточно зеленого корма, а сильные ветры отгоняют комаров и мошкар, причиняющих большое беспокойство оленям. Оленеводство — основа хозяйства местного населения, которое состоит из ненцев и коми. Громадные стада оленей, принадлежащих оленеводческим совхозам и колхозам, передвигаются по всей тундре на зиму в южные части, а на лето снова на север к побережью. Зимой на севере условия очень неблагоприятны: плотный снег и нередко возникающая гололеда затрудняют оленям добычу ягеля, свирепые бури сбивают их с ног. А в южных частях тундры и в лесотундре олени зимой находятся под защитой древесной и кустарниковой растительности, которая ослабляет ветры; кроме того, там легче доставать корм из-под рыхлого, пушистого снега.

Большое значение в тундре имеет охота на ценного пушного зверя — песца.

К югу от тундры после переходной полосы — лесотундры — простирается обширнейшая зона сначала хвойных, а южнее смешанных широколиственных лесов. В северо-восточной части тайги много сибирских видов хвойных деревьев (сибирская ель, лиственница, пихта), к западу их становится меньше, а в Карелии они совершенно исчезают. Вместе с ними исчезают и «сибиряки» животные, например бурундук. За пределы распространения пихты этот полосатый зверек не идет, так как он питается ее семенами, а зиму проводит в спячке под ее корнями.

В карельской тайге множество обработанных ледником котловин с озерами и болотами. Холмистая поверхность покрыта лесами, состоящими из елей и высоких, очень прямых мачтовых сосен. А по долинам рек и берегам озер растет карельская береза, у которой на стволе бывают наплывы — капы, дающие для мебельной промышленности фанеру с красивым рисунком золотистого цвета. В карельской тайге, если смотришь с возвышенности, куда только достигнет глаз, видны бескрайние зеленые леса, сливающиеся у горизонта в синеватое поле. На земле среди травянисто-моховой растительности разбросаны валуны. Различные цветовые оттенки пушистых мхов придают поверхности живописный вид.

Много зверя в карельских таежных лесах. У таежного озера в глухой чаще можно встретить дикого северного оленя, медведя, осторожных могучих лосей, бродящих по лесу группами. Среди лесных обитателей встречаются ценные пушные звери: куница, белка, хорек.

Южнее тайги простирается подзона смешанных и широколиственных лесов, достигающая большой ширины на западе и постепенно суживающаяся к востоку.

В подзоне смешанных лесов между реками Клязьмой, Москвой и Окой расположена низменная равнина Мещера. Она сплошь покрыта песками, которые отложены ледниковыми водами на водоупорные глины. Эти глины образовались еще до наступления ледника (в среднюю эру истории жизни Земли). Равнинность территории и ее более низкое положение по отношению к окружающим возвышенностям способствуют заболачиванию местности. В Мещере наряду с песчаными холмами много болотистых низин и зарастающих озер. Топкие пространства покрыты редким еловым, осиновым и березовым лесом и кустарником. На более возвышенных песчаных пространствах растут сосновые боры.

В лесной зоне распространены подзолистые почвы. Для повышения их плодородия необходимы удобрения. Улучшение обработки почвы и применение удобрений позволяют получать в этих районах РСФСР высокие и устойчивые урожаи зерновых культур, льна, картофеля, овощей.

Широкую полосу южной половины Европейской части РСФСР занимают лесостепь и степь. Рельеф лесостепи и степи довольно разнообразен. Лесостепь располагается на Средне-Русской возвышенности с ее широко развитым овражным рельефом. В лесостепь своими северными частями входят также Окско-Донская равнина и Приволжская возвышенность. Степная зона охватывает значительные южные их участки, юг Средне-Русской возвышенности и большое пространство Предкавказья.

Лесостепь и степь отличаются плодородными черноземными почвами. Богатство чернозема обуславливается высоким содержанием мягкого темного перегноя и устойчивой комковато-зернистой структурой.

Особенно плодородны почвы **Прикубанской низменности**. Колхозы, используя передовую технику, собирают здесь обильные урожаи зерна, подсолнечника, сахарной свеклы, овощей. Среди широких полей, вдоль рек, тянутся заросли кустарников и лиственных деревьев. На Кубани во многих местах уже высоко поднялись лесные полосы, посаженные для защиты полей от сухих ветров, проникающих сюда с востока. С широких просторов Кубани видно, как на юге вдаль высятся горы Кавказа. Когда они не затянуты облаками, их снеговые вершины ярко сверкают на солнце; особенно величественным кажется двуглавый Эльбрус, который чаще бывает в серовато-молочной дымке. Но в ясные дни он розового цвета по утрам и белый днем. Темно-зеленые леса на склонах гор составляют красивый контраст с пшенично-кукурузной степью, расположенной у их подошвы.

В Прикаспийской низменности распространены засоленные светло-каштановые почвы, местами солончаки. Много соленых озер. Под палящими лучами солнца полупустыни покрываются пыльно-солянковой растительностью, а местами летом совсем оказываются выжженными. Полупустыни, расположенные между Каспийским морем и Ставропольской возвышенностью, зимой редко покрываются снегом, поэтому их называют Черными землями. Они используются для зимнего выпаса скота. Из горных районов Кавказа, где зимних пастбищ мало, сюда пригоняют стада крупного рогатого скота, отары овец и табуны лошадей. Построенные в последние годы оросительные системы позволяют использовать часть этой территории для земледелия.

Вопросы и упражнения

1. Что характерно для природы Большеземельской тундры?
2. Какой рельеф в карельской тайге и под влиянием каких условий он образовался?
3. Расскажите о природе кубанской степи.
4. На топографической карте атласа найдите обозначения смешанного леса, кустарников и лугов. Каков рельеф местности, где обозначены леса?

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

Обследуйте поверхность своей местности:

1. Определите, каково ее устройство. Если это равнина, то отметьте, плоская ли она или всхолмленная, если это горы, то установите по карте, какой они высоты.
2. По заданию учителя измерьте в своей местности небольшие повышения и понижения в рельефе и изобразите их при помощи горизонталей.
3. Найдите в вашей местности обнажения горных пород — в овраге или на обрыве реки. Обратите внимание, как располагаются пласты горных пород. Измерьте толщину пластов, зарисуйте их и надпишите названия.
4. Составьте краткое описание поверхности вашей местности.

Население

Европейская часть РСФСР — коренная территория расселения русского народа. По великим рекам Восточно-Европейской равнины, особенно по Волге и Оке, а также в междуречье Волги и Оки расположены древние русские города: Владимир, Рязань, Москва, Ярославль. Это — колыбель Русского государства, родина величайших деятелей русской и мировой культуры: А. С. Пушкина, А. М. Горького, И. П. Павлова, И. В. Мичурина.

На Волге (в Ульяновске) родился гений социалистической революции, основатель Коммунистической партии и Советского государства Владимир Ильич Ленин.

Европейская часть и Северный Кавказ — также родина исторически связанных с русским народом других народов, заселяющих отдельные районы Севера, Поволжья и северных склонов Кавказа. В советское время каждый из этих народов получил национальную автономию. На территориях, населенных карелами, коми и ненцами, образованы Карельская АССР, Коми АССР и Ненецкий национальный округ. В Поволжье районы исторического расселения мордвы, марийцев, чувашей, татар, калмыков составили территории Мордовской АССР, Марийской АССР, Чувашской АССР, Татарской АССР, Калмыцкой АССР. На востоке северных склонов Кавказа районы расселения многочисленных горских народов составили территорию Дагестанской АССР. Народности, живущие в средней части Северного Кавказа, — чеченцы, ингуши, осетины — образовали Чечено-Ингушскую АССР и Северо-Осетинскую АССР. Народности, заселяющие горы и предгорья запада Северного Кавказа, — карачаевцы, балкарцы, кабардинцы, черкесы, адыгейцы — образовали Кабардино-Балкарскую АССР, Карачаево-Черкесскую и Адыгейскую автономные области.

Народности Севера Европейской части РСФСР, Поволжья и Северного Кавказа добились с помощью русского народа боль-

ших успехов в строительстве своего хозяйства и развитии национальной социалистической культуры. В дореволюционное время национальное население было почти поголовно неграмотно. Освобожденное Великой Октябрьской социалистической революцией от гнета, оно не только полностью ликвидировало неграмотность, но и вырастило национальные кадры специалистов со средним и высшим образованием. Созданы своя национальная литература и искусство, замечательными представителями которых являются: Муса Джалиль (поэт Татарской АССР), Константин Иванов (поэт, классик чувашской литературы), Сулейман Стальский (народный поэт Дагестана).

В пределах Европейской части РСФСР находятся самые густонаселенные районы Российской республики. Особенно плотно заселены междуречье Волги и Оки и группа областей лесостепи. В этих районах средняя плотность населения равна 54 человека на 1 кв. км, но местами она превышает 100 человек на 1 кв. км (Московская область — вместе с Москвой 238,4 человека).

Далее по средней плотности выделяется Поволжье, но с очень неравномерным распределением населения по территории: в Среднем Поволжье плотность 39 человек на 1 кв. км, а в Нижнем Поволжье 18 человек. Различаются между собой по густоте населения Правобережье и Левобережье Поволжья: на Правобережье плотность выше.

Очень неравномерна плотность населения на Северном Кавказе. Черноземные степи Кубани, некоторые горные районы Кавказа населены плотнее, а равнины полупустынь — редко.

Север Европейской части РСФСР — менее населенный район, но особенно слабо заселена тундра.

Социалистическая индустриализация и преобразование сельского хозяйства привели к значительному увеличению городского населения во всех автономных республиках и административных областях Европейской части РСФСР. Из общего количества населения большая доля городского населения приходится на области, расположенные в междуречье Волги и Оки (Московскую — 78%, Ивановскую — 69%, Владимирскую — 59%), и некоторые области Поволжья (Куйбышевскую — 64%). Выросли почти все старые города, и возникло много новых. Новые города создавались в местах, где развивалась промышленность — сооружались крупные электростанции, строились заводы, фабрики.

В расселении сельского населения наблюдаются большие различия между отдельными районами Европейской части РСФСР.

На севере в тайге люди селились прежде почти исключительно вдоль рек. Реки были для жителей севера источником жизни. В них ловилась рыба. В речных долинах — более плодородные, незаболоченные почвы, пригодные для земледелия, а заливные

луга — прекрасные пастбища для скота. Вблизи рек разрабатывался лес, так как удобно сплавлять его по воде. Реки были единственными путями сообщения. Все это важные причины, благодаря которым население тянулось к рекам. Небольшие деревни располагались вдоль рек отдельными гнездами и узкими полосами. Сейчас в связи с разработками полезных ископаемых и увеличением перевозок леса по железным дорогам поселки стали строиться и вдали от рек, на водораздельных пространствах. Освоению и обживанию этих внутренних районов способствует применение высокой техники в лесной и горнодобывающей промышленности.

На юге в лесостепи и степи селения значительно крупнее, особенно многолюдны они в степях. Нередко селения вытягиваются на несколько километров. В степи для них обычно выбирают места или по берегу реки, или в балках и пониженных местах, где близки к поверхности грунтовые воды. В районах, где мало рек, источники воды часто определяют размещение селений.

В Прикаспийской низменности люди расселяются у степных западин, чтобы пользоваться водой искусственных водоемов.

Сельское население северного склона Кавказа живет в селениях, которые называют аулами. Они теснятся в ущельях, размещаются по уступам скал. Дома, называемые саклями, в аулах строятся из камня, с плоскими крышами. При расположении построек по горным склонам крыша одной сакли обычно служит двором для другой.

Вопросы

1. Какие районы Европейской части РСФСР населены больше и какие меньше?
2. Как расселяются нерусские национальности по европейской территории РСФСР?
3. Каковы различия в расселении сельского населения в Европейской части РСФСР?

Хозяйство

Европейская часть РСФСР — наиболее развитая в хозяйственном отношении территория Российской республики. Здесь получили мощное развитие многие отрасли тяжелой промышленности, легкая промышленность, лесное хозяйство, земледелие и животноводство.

Большое разнообразие в хозяйственном развитии объясняется не только различными природными условиями в Европейской части РСФСР, но и трудовой деятельностью населения, участвующего в социалистическом производстве. В одних районах население согласно планам развития народного хозяйства связы-

вает свой труд с промышленностью, в других — с сельским хозяйством или с лесным делом.

В Центре Европейской территории — в междуречье Оки и Волги — население еще в далеком прошлом занималось разными промыслами, отчего оно приобретало навыки промышленной обработки разнообразного минерального, растительного и животного сырья. На народных трудовых навыках в городах и селах междуречья сложилась впоследствии фабричная промышленность: текстильная, металлообрабатывающая. В царской России междуречье было самым крупным в стране промышленным районом с большим количеством квалифицированных, т. е. хорошо знающих свое дело, рабочих.

В советское время направление промышленного развития в этом районе резко изменилось. Вместо текстильного он стал машиностроительным. Здесь были построены крупнейшие в стране предприятия по производству самых сложных машин, применяемых в промышленности: станков-автоматов, электротехнического оборудования, точных приборов. В развитии сложного машиностроения играет большую роль высокая квалификация рабочих, составляющих большинство среди населения района, и передовая техника, которой оснащены фабрики и заводы.

В Центре очень развито и транспортное машиностроение — производство тепловозов, электровозов, вагонов для электрических дорог, автомобилей, судов. Это связано с географическим положением района, пересеченного густой сетью путей сообщения, расходящихся от него по территории страны.

Сохраняет большое значение и текстильная промышленность, но она перестала быть главной отраслью в междуречье.

Важным промышленным районом стало Поволжье. На Волге построен ряд мощных электрических станций, снабжающих электроэнергией промышленные предприятия, города, колхозы самого Поволжья, Центра и Урала.

В волжских городах выросла промышленность металлообрабатывающая, химическая и строительных материалов. Эти отрасли используют много топлива и сырья, транспортируемого по Волге (лес сверху; уголь и нефть снизу; строительные материалы и ископаемое химическое сырье в обоих направлениях). Много предприятий возникло в автономных республиках Поволжья, население которых теперь участвует в промышленном производстве. В прошлом оно занималось только сельским хозяйством, подвергавшимся постоянным неурожаям от засухи.

Весь огромный бассейн Северной Двины и Печоры — крупнейший в Европейской части РСФСР район лесного хозяйства. Здесь в устьях рек, по которым сплавляется лес, построены бумажные фабрики и лесохимические заводы, а также деревообрабатывающие предприятия, производящие пиломатериалы, фанеру, деревянные дома.

Лес для этих предприятий заготавливается далеко от них, в глубине тайги. На лесозаготовках используется мощная техника: лесовозы, тракторы, передвижные электростанции, при помощи которых приводятся в движение электропилы, электролебедки и другие механизмы для рубки деревьев, их обработки и транспортировки (см. цветную иллюстрацию «На лесоразработках»). Лесозаготовки производятся не сплошь по всей площади лесного массива, а по частям. Лес разбивается на большие участки, которые вырубаются по очереди. На участке деревья рубят не подряд, а оставляют для обсеменения несколько спелых здоровых деревьев. Они дают начало новому лесу. Когда очередь подходит к последнему участку, лес на первом уже подрастает. Благодаря такому способу леса не уничтожаются, а постепенно восстанавливаются, принося большую пользу для народного хозяйства. Но, кроме самосева лесов, по Закону об охране природы необходимо производить посадки леса и восстанавливать по каким-либо причинам уничтоженные лесные массивы, важные для народного хозяйства в нелесных районах.

Основное занятие северных народностей Европейской части РСФСР — оленеводство, охота. Русское население морского побережья — сильные и мужественные поморы — занимаются морским промыслом: рыбной ловлей, охотой за морским зверем. Из поморов вышло много моряков — покорителей Арктики и Антарктиды. Из их же среды вышел и М. В. Ломоносов.

Европейская часть РСФСР — важнейший сельскохозяйственный район в стране. В сельском хозяйстве занята большая доля населения.

По верхнему Дону и верхней Оке, в Поволжье и на Северном Кавказе на плодородных черноземах лесостепи и степи расположены главные в Европейской части республики районы зернового хозяйства и мясного животноводства. Колхозники и рабочие совхозов в этих районах, применяя передовую технику, добываются высоких урожаев различных сельскохозяйственных культур, получают много молока, масла и мяса. Здесь работает немало доярок, свинок, зоотехников, прославившихся на всю страну своим трудом по выращиванию молодняка и правильному ведению животноводства.

В лесной зоне сложились крупнейшие в мире льноводческие районы, в которых развивается и молочное животноводство. Здешние животноводы вывели знаменитые русские породы молочного скота: холмогорскую, ярославскую, костромскую.

Вопросы

1. Какое хозяйство развито в Европейской части РСФСР?
2. Как развиты в промышленном отношении отдельные части европейской территории РСФСР?
3. Какие отрасли сельского хозяйства развиты на европейской территории?

Города

В Европейской части РСФСР расположена столица РСФСР — **Москва**, которая одновременно является и столицей Советского Союза. Москва — политический, промышленный и научно-культурный центр социалистического государства, самый крупный город в СССР по количеству населения. В Москве свыше 6 млн. человек (без лесопарковой зоны) — больше, чем в таких европейских странах, как Швейцария, Дания, Финляндия, Норвегия. Москва расположена в центре Европейской части на реке Москве, соединенной каналом с Волгой.

Площадь города — 87,5 тыс. га. Немногие города мира имеют большую площадь. Лондон, например, занимает только 30,3 тыс. га, а Париж — 10,4 тыс. га, и только Нью-Йорк расположен на территории в 81,6 тыс. га.

Границей города служит кольцевая бетонная автомобильная дорога, протянувшаяся вокруг него на 109 км.

В центре Москвы, на одном из высоких холмов, расположен Кремль — величайший памятник русской национальной культуры (рис. 86). Кремль обнесен древней кирпичной стеной с башнями. На пяти самых высоких башнях с наступлением темноты загораются ярким красным светом пятиконечные рубиновые звезды.

Москвичи и гости столицы, приезжающие из разных мест Советского Союза и из других государств, посещают Московский Кремль. Они любуются величественными зданиями — историческими памятниками XV—XVI веков.

86. Москва. Кремль





87. Москва. Красная площадь

(рис. 87). В центре города, на площади Революции, одной из тех, где происходили бои за Советскую власть во время Великой Октябрьской социалистической революции, находится Музей В. И. Ленина. В нем собраны документы, скульптуры, фотоснимки, картины, показывающие жизнь Владимира Ильича — основателя Советского государства, великого борца за свободу и счастье народов.

От Кремля и Красной площади радиусами расходятся широкие главные улицы города, застроенные новыми многоэтажными домами. Шумны и веселы бывают эти магистрали, когда по ним в дни революционных праздников идут колонны демонстрантов на Красную площадь. Город опоясан широкими кольцевыми улицами-проездами: Бульварным, Садовым. За ними проходят улицы, носящие название «вал» (Лефортовский вал, Сушевский вал) и возникшие на месте существовавшего прежде вала, который опоясывал город; затем улицы, проложенные вдоль Окружной железной дороги, и, наконец, идет новая кольцевая автомобильная трасса. Эти кольцевые магистрали — красноречивые свидетели роста Москвы. Каждое кольцо служило когда-то границей города. До Великой Октябрьской социалистической революции проходившие по краю Москвы улицы-«валы» ограничивали территорию города.

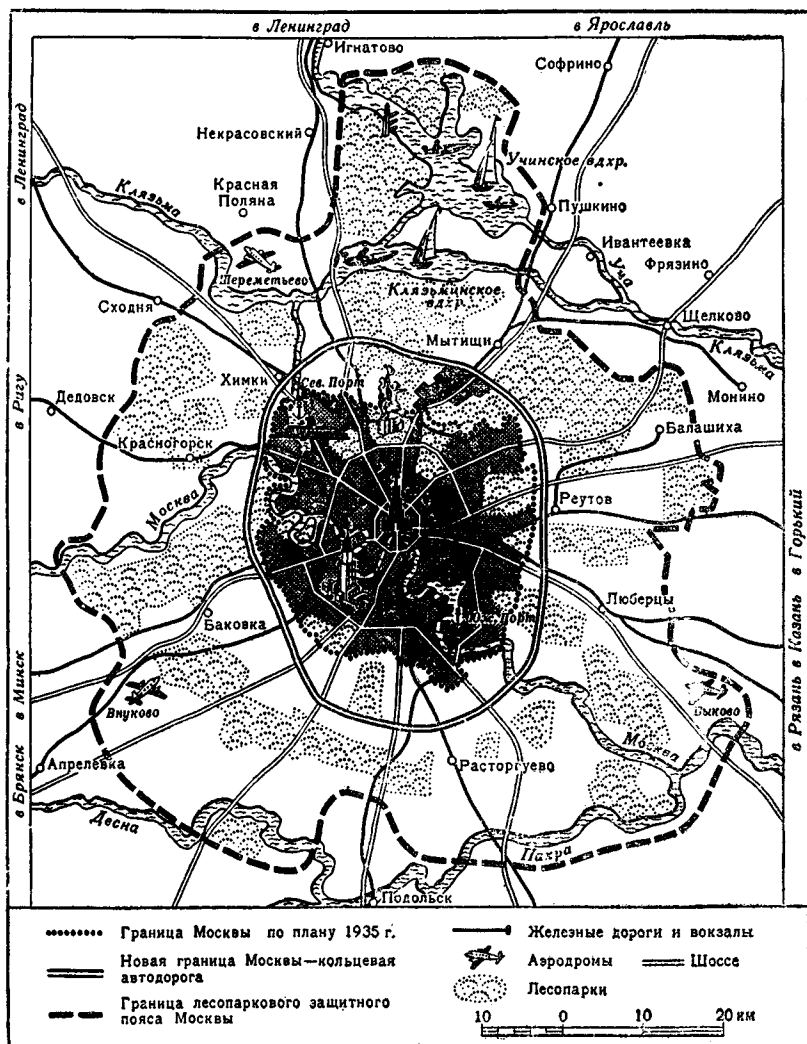
В Москве социалистической бывшие захолустные окраины превратились в новые благоустроенные районы города. В черту города вошли бывшие города Подмосковья: Бабушкин, Перово, Люблино, Кунцево, Тушино (рис. 88).

Москва — самый крупный промышленный центр СССР. Особенно высоко развито в ней машиностроение. Главные промышленные районы города — юго-восток и восток. Здесь сосредоточиваются такие заводы, как автомобильный имени Лихачева — один из крупнейших в мире, завод качественных сталей «Серп и молот», «Шарикоподшипник» и многие другие.

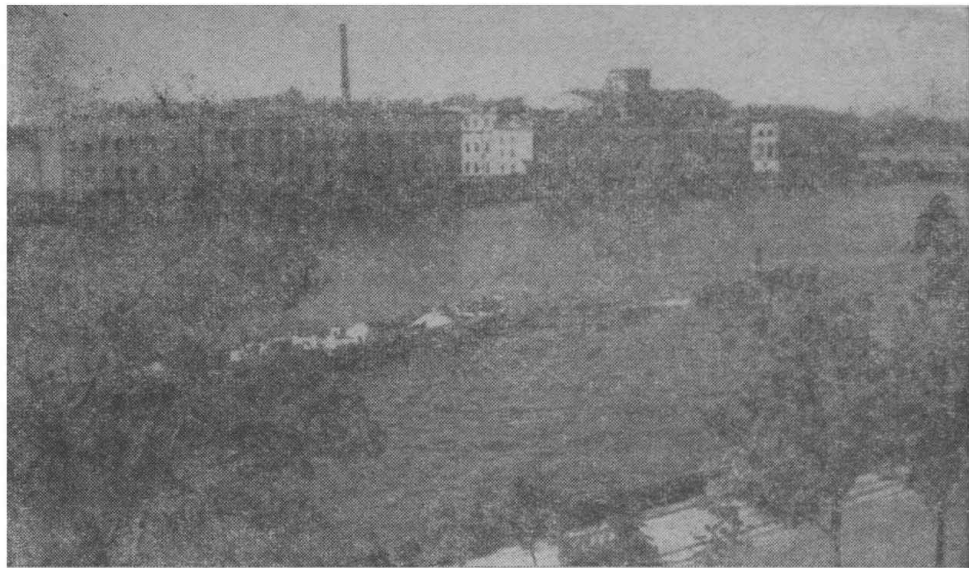
В западной части расположен район Красной Пресни. Названия улиц Красной Пресни — Баррикадная, Дружинниковская,

улица 1905 года, площадь Восстания — напоминают о том, что пролетарская Красная Пресня была очагом революционной борьбы во время первой русской революции 1905—1907 гг.

На западе и юго-западе Москвы сосредоточены научные учреждения и институты Академии наук СССР. На Ленинских горах высится 32-этажный дворец науки — Московский государственный университет имени Михаила Васильевича Ломоносова.



88. План Москвы



89. Город Ленинград.

Против нового здания университета, на левом низком берегу реки, в Лужниках, построен крупнейший в Советском Союзе стадион имени В. И. Ленина. В числе многих сооружений этого стадиона закрытый Дворец спорта на 14 тыс. человек, а с открытых трибун большой спортивной арены могут наблюдать соревнования более 100 тыс. зрителей.

На севере Москвы огромную территорию занимает Всесоюзная выставка достижений народного хозяйства — школа передового социалистического хозяйства и культуры.

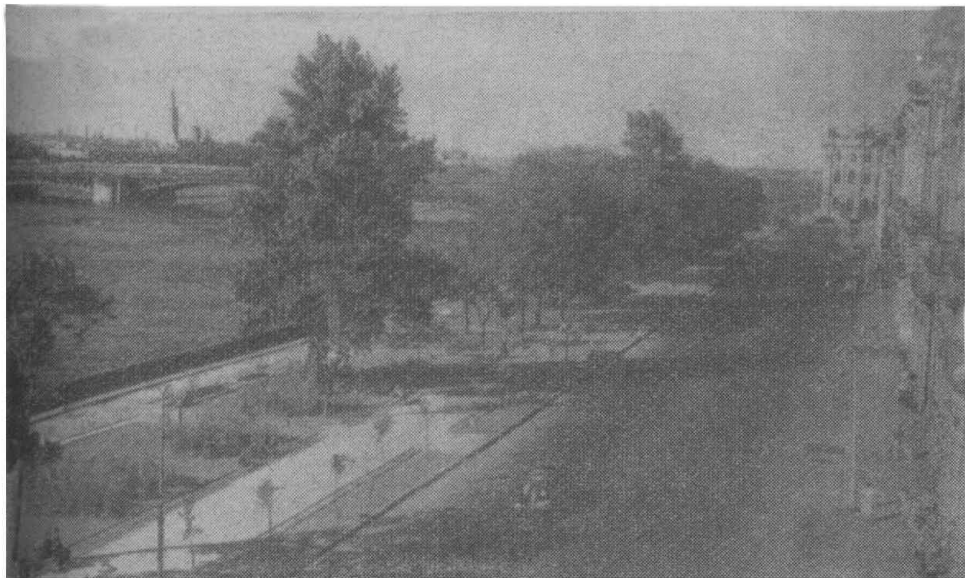
Через весь город течет река Москва. Ее набережные отделаны гранитом. Через реку перекинuty широкие мосты. После постройки канала имени Москвы в речные порты города свободно заходят большие суда — теплоходы. Москва — порт, связанный водными путями со всеми морями Европейской части СССР.

Под землей по направлению главных улиц и вокруг Садового кольца проложены линии метрополитена, мраморные станции которого восхищают красивой отделкой. В поезде метро можно быстро проехать с одного конца города на другой.

Зеленая полоса лесов и водоемов опоясывает Москву. Лесопарковый защитный пояс вокруг Москвы занимает 180 тыс. га. В нем создаются все условия для здорового отдыха жителей столицы.

В Европейской части РСФСР много городов. Наиболее крупные из них: Ленинград, Горький, Казань, Саратов, Волгоград, Ростов-на-Дону, Рязань, Краснодар и другие.

Ленинград, расположенный на берегах реки Невы и на островах ее дельты, — один из красивейших городов мира. Гранитные



Набережная Невы

набережные окаймляют реку, протоки и каналы; громадные мосты связывают друг с другом многочисленные острова. На улицах и площадях города много памятников и замечательных зданий, построенных выдающимися русскими зодчими (рис. 89).

У входа в Финский залив расположены судостроительные верфи и порт.

Ленинград — крупнейший после Москвы промышленный и культурный город Советского Союза. В нем развито машиностроение, судостроение. В Ленинграде находится знаменитый Кировский машиностроительный завод, первым освоивший производство многих сложных машин.

В научных учреждениях Ленинграда ученые ведут важные для всей страны исследования, а многочисленные учебные заведения готовят инженеров, врачей, педагогов, агрономов. Мировое значение имеет находящаяся под Ленинградом Пулковская обсерватория. В музеях Ленинграда хранятся ценности громадного исторического и художественного значения. Ленинград — город-герой. Защитники Ленинграда во время Великой Отечественной войны стойко и мужественно выдержали вражескую блокаду, прорвали кольцо фашистских войск и разбили их отборные части.

Прекрасны своими парками и дворцами-музеями пригороды Ленинграда: Пушкин, Петродворец.

Ряд крупных городов РСФСР находится на Волге. Из них особенно выделяется **Горький**, самый большой по числу жителей город Поволжья — более 1 млн. человек. Расположенный при впадении Оки в Волгу (см. рис. 85), он живописно вырисовывается



90. Город Волгоград

на высоком откосе над водной ширью. Здесь соединяются две большие речные дороги, которые пересекаются железнодорожными путями. Это сказалось на хозяйстве города. Горький — единственный в Советском Союзе центр транспортного машиностроения, где производятся одновременно и суда, и тепловозы, и автомобили. Здесь находится крупнейший в Европе автомобильный завод.

Горький — самый большой волжский речной порт. Через него проходят миллионы тонн разнообразных грузов. Мощные портовые краны переносят по воздуху с пристани на речные суда или с судов на пристань автомашины, мешки с зерном, ящики с металлическими изделиями, бочки с рыбой, тюки с тканями.

Горький назван по имени великого советского писателя Алексея Максимовича Горького, который здесь родился и был всю жизнь связан со своим родным городом.

На левом берегу Волги, там, где река делает поворот на юг, расположена столица Татарской АССР — **Казань**. Это крупнейший промышленный город Поволжья. В нем развито машиностроение, кожевенно-меховая и химическая промышленность.

В Казани построен один из лучших и крупнейших на Волге портов. Он защищен волноломом. Необходимость такого сооружения вызвана тем, что Казань оказалась на берегу огромного Куйбышевского моря. Прежде город отстоял на 7 км от Волги, отделяясь от нее топкой низиной.

Очень высока культурная роль города; известен Казанский университет, в котором учился В. И. Ленин. В советское время были открыты другие высшие учебные заведения.

Ниже по Волге, у Жигулевских гор, также на левом берегу реки, расположен город **Куйбышев**, по числу жителей уступающий в Поволжье только Горькому. Это крупнейший на Волге центр машиностроительной промышленности, нефтепереработки, лесопиления и пищевкусовой промышленности. Построенная около Куйбышева Волжская ГЭС имени В. И. Ленина — одна из самых мощных в мире.

Куйбышев вытянулся вдоль реки на 35 км. Его улицы, прямые, широкие, уходят от реки в гору, и кажется, что нет ни одного дома, который бы не «смотрел» на Волгу.

С городом связано много славных страниц истории революционной борьбы на Волге за Советскую власть. Во главе этой борьбы стоял пламенный революционер, ученик Ленина Валерий Владимирович Куйбышев. Его именем и назван город (в прошлом Самара), а на одной из лучших площадей сооружен ему памятник.

В Куйбышеве поставлен также памятник легендарному герою гражданской войны В. И. Чапаеву.

Велико промышленное и культурное значение волжского города **Саратова**. Недалеко от Саратова добывается газ, который по газопроводу доставляется в Москву.

На правом, высоком берегу Волги, в том месте, где Волга ближе всего подходит к Дону и делает крутой изгиб к Каспийскому морю, расположен город-герой **Волгоград**. Во время Великой Отечественной войны под Волгоградом произошла решающая битва, окончившаяся беспримерной в мировой истории победой советских войск над фашистской армией. Вставший из развалин Волгоград преобразился: создана красивая площадь Победы, широкие улицы застроены многоэтажными домами. Он растянулся вдоль берега на 60 км. Его окраины, как и центральные площади и улицы, красивы и удобны. В их пределах располагаются главные промышленные предприятия города.

Волгоград — большой промышленный город. В нем находится тракторный завод, лесопильные и нефтяные предприятия перерабатывают лес и нефть, доставляемые по Волге. Вблизи Волгограда построена мощная Волжская гидроэлектростанция имени XXII съезда КПСС, около которой вырос город Волжский.

В низовьях Дона на его правом берегу расположен **Ростов-на-Дону**. Он является конечным пунктом Волго-Донского водного пути и портом, обслуживающим морское судоходство. Ростов — крупный центр сельскохозяйственного машиностроения.

Большими промышленными городами стали **Рязань** и **Краснодар**.

Рязань расположена в центре Европейской части РСФСР, на реке Оке. Это один из древних русских торговых городов. В современной Рязани развито машиностроение и легкая промышленность. Крупнейшее предприятие города — нефтеперерабатывающий завод. Нефть по нефтепроводу поступает в Рязань из Татарии (Альметьевска).

Краснодар — южный город, расположен на реке Кубани. В нем наряду с предприятиями, перерабатывающими сельскохозяйственное сырье, развито машиностроение, нефтеперерабатывающая промышленность.

Важные портовые города в Европейской части РСФСР: **Новороссийск** — на берегу Черного моря, **Архангельск** — на Белом море и **Мурманск** — незамерзающий порт на Баренцевом море.

Упражнения

1. На контурной карте обозначьте крупнейшие города Европейской части РСФСР.
2. По карте проследите, какими транспортными путями связаны эти города с Москвой.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ РСФСР»

1. Расскажите о рельефе северной и южной частей европейской территории РСФСР.
2. На какие части по климату можно подразделить европейскую территорию РСФСР?
3. Какие природные зоны пересекает Волга? Расскажите о почвах и растительности этих зон в пределах Европейской части РСФСР.
4. По карте хозяйства в атласе выпишите города с развитым машиностроением, с химической, легкой, лесной промышленностью.

2. УРАЛ

Работа с картой. По физической карте СССР определите протяженность Уральских гор в градусах с севера на юг.

Географическое положение. К востоку от Восточно-Европейской равнины находится Урал. Слово «урал» означает «пояс». Действительно, Уральские горы, начинаясь почти у Северного Ледовитого океана от хребта Пай-Хой возвышенностью Константинов Камень, тянутся непрерывным поясом с севера на юг примерно на 2500 км, до среднего течения реки Урал. Они

пересекают тундру, тайгу и степи. На юге они переходят в невысокие поднятия, называемые Мугоджарами. В геологическом отношении Мугоджары — южное продолжение Уральских складок.

Урал считают границей между Европой и Азией. Ее проводят обычно по восточной подошве гор, относя, таким образом, сам Урал к Европе.

Горы составляют главную, осевую часть Уральского района РСФСР, объединяющего территории Пермской, Свердловской, Челябинской, Оренбургской, Курганской областей, Башкирской АССР и Удмуртской АССР. В Пермскую область входит Коми-Пермяцкий национальный округ.

Кроме гор, в территорию Уральского района входят с запада часть Восточно-Европейской равнины (Предуралье), а с востока часть Западно-Сибирской низменности (Зауралье).

Рельеф. Уральские горы состоят из ряда то коротких, то длинных горных цепей (рис. 91). Горы часто прерываются понижениями и отделяются друг от друга долинами. Первоначально (в древнюю геологическую эру) Уральские горы были высокими, но в течение нескольких сотен миллионов лет они сильно разрушались под воздействием воды, ветра и снега, отчего снижались, сглаживались и местами превратились в холмистые пространства. В более позднее время (в эру новой жизни) они испытали поднятия, в результате которых возникли современные горы. Высота их на севере достигает 1894 м (г. Народная), на юге — только 1638 м (г. Ямантау). Большой же частью высоты не превышают 500 м.

В рельефе Урала четко выделяются три полосы гор: западная, центральная и восточная. Западная полоса не имеет острых гребней. Вершины здесь сравнительно плоские, склоны пологие. Полоса гор широкая. Она постепенно спускается к Восточно-Европейской равнине, сливаясь с ней.

В центральной полосе выделяется главная цепь гор, которая тянется на всем протяжении горной системы и почти не прерывается речными долинами. Она образует водораздел между реками Восточно-Европейской равнины и Западной Сибири. Центральная полоса гор, за исключением приполярной ее части, также не имеет острых гребней, и большая ее часть покрыта лесом.

Восточная полоса Урала значительно уже, чем западная, и во многих местах спускается к Западно-Сибирской низменности крутым склоном, иногда в виде отвесного уступа. Здесь много озер поблескивает между горных гряд среди лесов.

В древнейшую эру жизни Земли на месте Урала гор не было, а находилось обширное море, на дне которого накапливались отложения. Затем под действием горообразовательных процессов горизонтально лежащие морские отложения начали сминать-

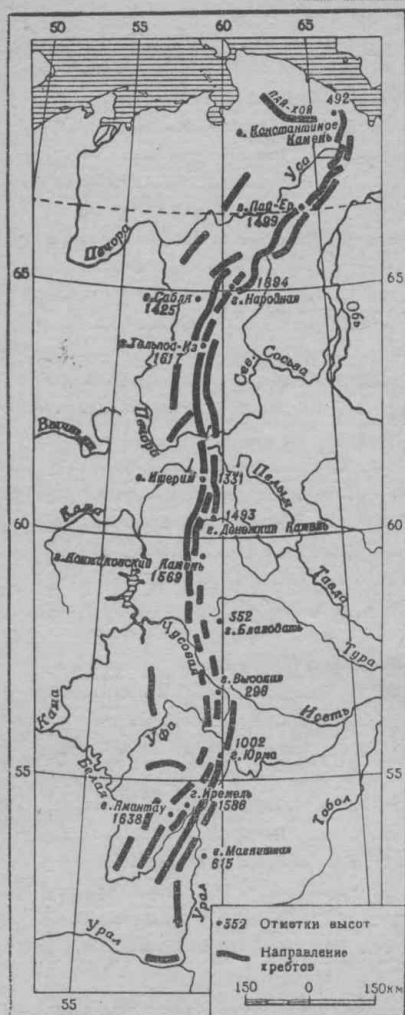
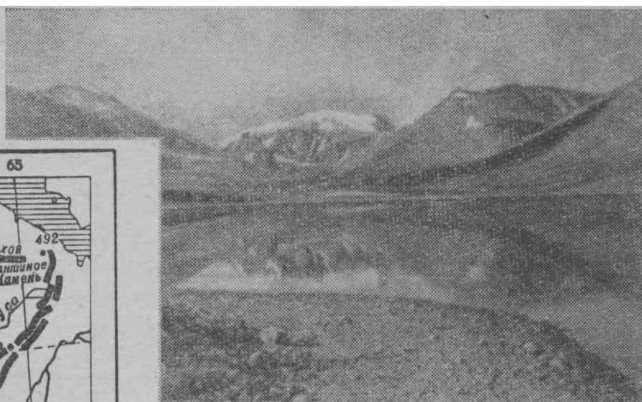
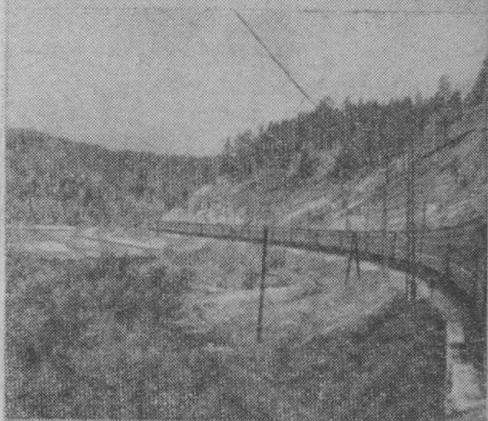


Схема хребтов Урала
Схема хребтов Урала



Северный Урал



Средний Урал



Южный Урал

ся в складки. В процессе образования складок происходило внедрение в них веществ из внутренних частей земного шара и их застывание. Так образовались многочисленные скопления металлических руд и других полезных ископаемых. К подножию Уральских гор море подходило не один раз и оставляло отложения. Не раз горы испытывали новые поднятия и разломы. Этим и объясняется богатство Урала самыми разнообразными полезными ископаемыми.

Поднятие, особенно в восточной части, сопровождалось образованием трещин, по которым изливались расплавленные массы. Поэтому в восточной полосе гор имеются выходы излившихся пород, с которыми связаны рудные ископаемые: железная руда, цветные и редкие металлы — медь, золото, платина, а также редкие драгоценные камни.

Западная полоса гор сложена осадочными породами, поэтому здесь преобладают нерудные ископаемые: поваренные и калийные соли, нефть, гипсы.

Урал очень богат полезными ископаемыми. По разнообразию и богатству полезных ископаемых Урал занимает выдающееся место на всем земном шаре.

В целях сохранения для научного изучения минералов и горных пород в их природном состоянии на Урале создан Ильменский заповедник имени В. И. Ленина. В недрах Ильменских гор содержатся разнообразные минералы, причем в таком сочетании, какого не встретить в других местах земного шара. В горах заповедника найдено 145 видов минералов, 30 из которых обнаружено впервые на земном шаре. Это природный минералогический музей.

Основна ископаемых богатств Урала — железные руды. Их месторождения отличаются большой мощностью. Некоторые залежи составляют целые горы, например Благодать, Высокая, Качканар, Магнитная. Железные руды Урала содержат большой процент железа и совсем немного посторонних примесей, например фосфора и серы. Малое количество примесей важно для получения из руды высококачественного металла.

Кроме железных руд, на Урале имеются руды цветных металлов: меди, цинка, никеля, а также алюминия (бокситы).

В речных наносах содержится россыпное золото. В трещинах изверженных пород встречаются отдельные гнезда самородного золота.

На Урале много сырья для химической промышленности: так, подножия западного склона Урала богаты калийными солями. Соликамское месторождение калийных солей — крупнейшее в

мире. Многочисленны месторождения серного колчедана. Очень много на Урале ценных строительных материалов, в том числе огнестойкого асбеста и мрамора. Урал славится на весь мир драгоценными и поделочными камнями — ярко-зелеными изумрудами, золотистыми топазами, темно-красными гранатами, зеленым узорчатым малахитом, пестрой яшмой и др.

Залежи каменного угля наиболее значительны в районе Кизела, но запас их невелик и добыча обходится дорого, поэтому уголь приходится привозить из других районов. Во многих местах Предуралья открыты богатые месторождения нефти, которые вместе с месторождениями Поволжья составляют новый нефтяной Волжско-Уральский район.

Климат. На климат Урала оказывает влияние его географическое положение. На севере Уральские горы уходят за полярный круг. Наибольшая часть их находится в умеренном поясе. Температура воздуха на юге Урала значительно выше, чем на севере, особенно летом. На юге средняя температура июля — $+20^{\circ}$, $+22^{\circ}$, на севере $+10^{\circ}$, $+12^{\circ}$. Зимой разница в температурах между севером и югом не такая резкая. Средняя температура января на юге -16° , -18° , а на севере -20° .

Урал испытывает воздействие воздушных масс, переносимых с Атлантического океана. Хотя по пути движения с запада к Уралу воздух и становится суше, все же он содержит влагу. Поэтому на западном склоне выпадает больше осадков (600—800 мм), чем на восточном (400—500 мм). Зимой на восточный склон Урала распространяется влияние Сибирского антициклона, и на юге в этот период стоит холодная, малооблачная погода.

На Урале большое значение имеют местные изменения климатических условий в зависимости от рельефа. С подъемом в горы климат становится суровее, на разных склонах может быть разная температура, выпадает различное количество осадков. Посмотрите на карты климата и природных зон: вы увидите, как смещаются к югу границы природных зон вдоль Уральского хребта.

Реки. В горах Урала берет начало множество рек. Стекая с шумом по камням, они сливаются друг с другом, образуя многоводные реки, из которых одни устремляются в Сибирь к Иртышу и Оби — **Исеть, Миасс**, а другие — на Восточно-Европейскую равнину к Печоре и Каме — **Чусовая, Белая**. На юге берет начало река **Урал**. В верховьях рек много порогов. В среднем течении реки западного склона местами пересекают выходы твердых пород, и тогда берега их представляют высокие, почти отвесные утесы, поросшие лесом. На реке Чусовой такие утесы называют бойцами. В переводе с пермяцкого Чусовая означает «быстрая вода». Она действительно быстро несет свои воды в извилистых, скалистых берегах. Вода в ней прозрачная, как воз-



92. Береговые утесы на реке Чусовой — бойцы

дух, и воздух кругом чист, как родниковая вода. Кому приходилось бывать на этой реке, тот надолго запоминает ее необычайную красоту (рис. 92).

Реки Урала содержат большие запасы водной энергии. Сейчас они уже используются. На Каме в городе Перми построена одна мощная гидроэлектростанция и сооружается другая — Воткинская. Реки Кама, Белая судоходны. По ним к Волге перевозят лес, нефть, металл, машины, строительные материалы.

На Урале много озер — глубоких, с чистой, прозрачной водой и крутыми берегами. Их котловины образовались на месте трещин и карстовых провалов. В озерах водится много рыбы.

Растительность. Уральские горы у подножия и по склонам покрыты густыми хвойными и смешанными лесами, на вершинах сменяющимися горной тундрой (*почему?*). Отдельные вершины — это дикие серые скалы или каменные россыпи, почти лишенные растительности. Таковы, например, вершины Народная; Конжаковский Камень, Денежкин Камень. Наши предки Урал называли Камнем, Каменным Поясом. Поэтому и сейчас на Урале в названиях многих гор сохранилось слово «камень».

У широты Свердловска в Предуралье и Зауралье — лесостепь, в которой в Предуралье растут широколиственные леса, а в Зауралье мягко шумят листвою мелколиственные березово-осиновые.

На юге в предгорьях леса сменяются степями с черноземными почвами, распаханными под пшеницу, кукурузу. На севере — подзолистые почвы; на них выращивают рожь, овес, лен, картофель. Лесные богатства на Урале огромны.

Древесина прежде в большом количестве использовалась металлургической промышленностью. Она шла на получение угля. Теперь металл плавят на угольном коксе и только некоторые из старых заводов применяют древесный уголь для получения высококачественной стали. Лес служит также сырьем для бумажной и лесохимической промышленности.

Животный мир Урала разнообразен. Больше всего лесных животных, обитающих в хвойных или в смешанных и широколиственных лесах. Урал издавна славился пушным промысловым зверем. В хвойных лесах Урала много белки, которая кормится семенами ели, а на зиму запасает кедровые орехи и высохшие грибы. Широко распространена куница. Ее существование в свою очередь связано с белкой, за которой она охотится. В северо-уральских лесах живет соболь, отличающийся от темных сибирских соболей рыжеватой, менее красивой шкуркой. Сейчас этот ценный пушистый зверек охраняется от неограниченной охоты за ним, приведшей почти к полному его уничтожению. Кроме этих животных, в таежных лесах Урала обитают лось, медведь, волк; в смешанных лесах — косуля; на прилегающих к Уральским горам равнинах живут заяц-русак, лисица, для которой лес служит только укрытием. Много птиц.

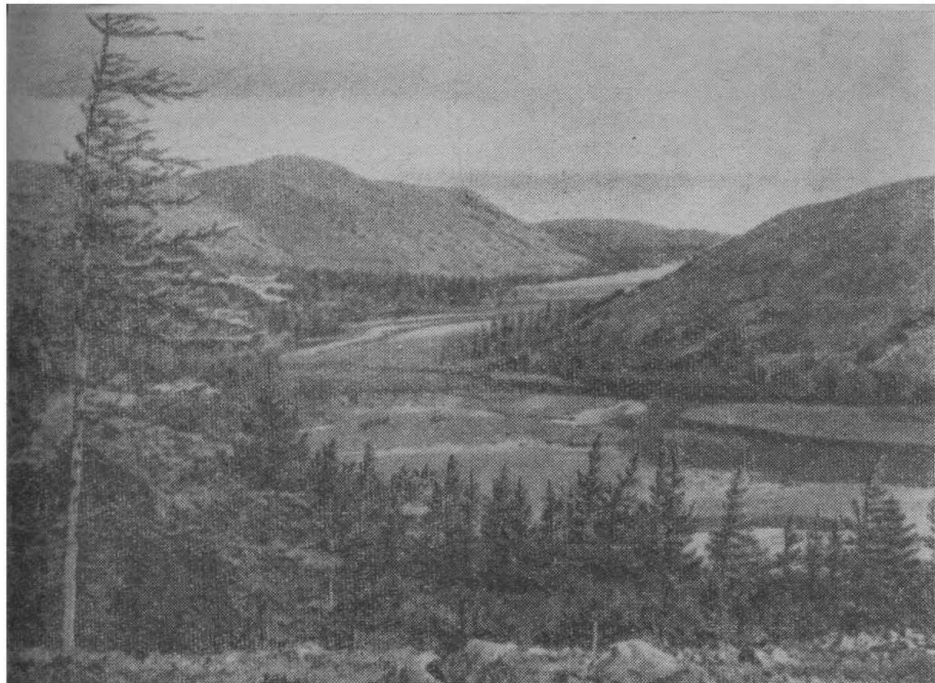
Упражнения

1. Нанесите на контурную карту Уральские горы, отметьте на ней истоки наиболее крупных рек, берущих начало на Урале, и надпишите их названия.
2. Нанесите на контурную карту и надпишите месторождения железной руды, руд цветных металлов и угля.

Природные различия Урала

В природном отношении Урал подразделяется на три части: Северный Урал — до 59° с. ш. (или до горы Качканар), Средний Урал — от 59° до 55° с. ш. (или до горы Юрмы); Южный Урал — от 55° до 51° с. ш. (или до реки Урал, см. рис. 91).

Северный Урал состоит из нескольких рядов гор, которые располагаются очень близко друг к другу и как бы сливаются в одну горную цепь. Это наиболее высокая часть Урала. Могучие скалистые вершины безлесны и покрыты россыпями камней. Среди них самая высокая на Урале гора Народная (1894 м). Северный Урал уходит за полярный круг, и вследствие значительной высоты климат его наиболее холодный. Зимой морозы достигают — 50° и горы долго бывают под снежным покровом, а в приполярной части распространены ледники. Лето короткое



93. Северный Урал. На переднем плане лиственница, проникающая на север дальше всех других деревьев

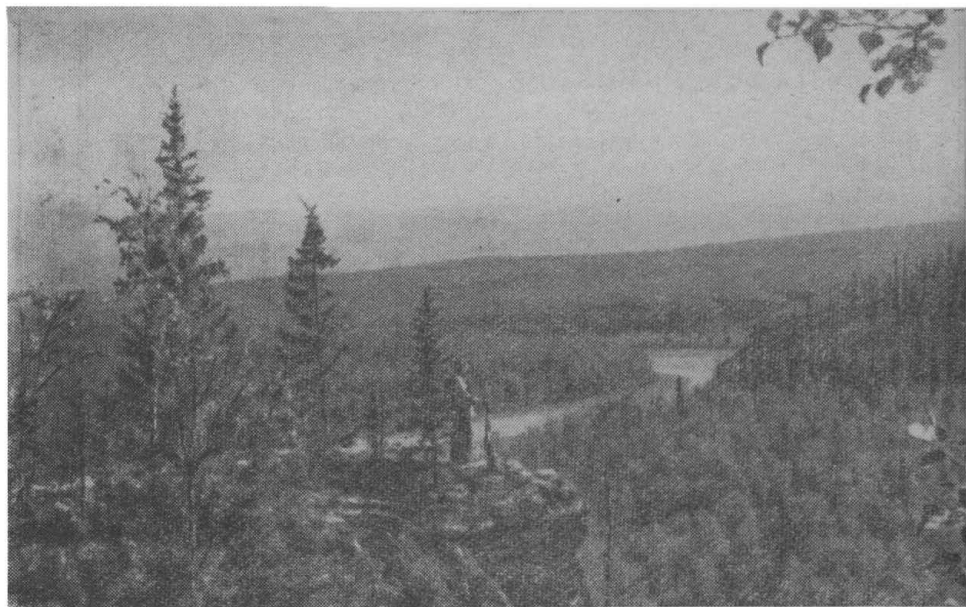
и прохладное. Вершины гор местами покрыты мхами, лишайниками, а местами это каменные россыпи, в которых ютятся угнетенная тундровая растительность. Это — горная тундра. Ниже по склонам между скалистыми рядами труднопроходимые замшелые леса из ели, пихты и лиственницы (рис. 93). Для лесов Северного Урала характерны таежные звери — медведь, лось, куница (рис. 94), белка, соболь; из птиц — глухарь, тетерев, рябчик.

Средний Урал состоит из более низких гор, чем Северный. Высоких вершин здесь нет. Горы настолько разрушены, что местами выглядят невысокими холмами. На широте Свердловска горы так пологи, что железная дорога, пересекающая здесь Урал, идет с еле заметным уклоном.

На климат Среднего Урала оказывает влияние его более южное положение. Зима здесь несколько мягче. Лето часто бывает пасмурным и дождливым. Природа Среднего Урала богаче и раз-



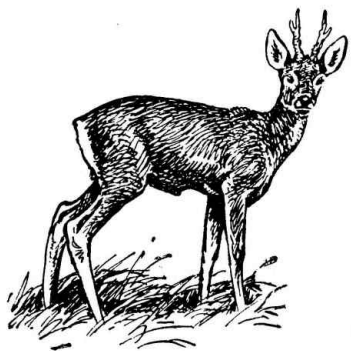
94. Куница



95. Леса на Урале

нообразнее, чем на севере. В густых лесах (рис. 95), которыми покрыты горы, среди елей и пихт растут иногда лиственница и сосна. Сосновые леса растут больше на восточных склонах Среднего Урала. Там, где хвойные леса вырублены, их место заняли березово-осиновые леса. В Предуралье в этой части Урала (по рекам Сылве, Чусовой) много широколиственных лесов. В отличие от североуральских замшелых лесов, леса Среднего Урала травянистые. Часто среди лесов встречаются луговые поляны. На юго-западе вклиниваются участки лесостепи.

В лесах водятся те же звери, что и на Северном Урале, а на юге встречаются косули (рис. 96). Много птиц.



96. Косуля

Средний Урал обладает неисчерпаемыми запасами полезных ископаемых. Горные сокровища нередко лежат здесь прямо на поверхности. Например, первый изумруд на Урале был найден в глыбах земли вокруг корневищ поваленного бурей дерева. Здесь богатейшие залежи железной руды, большие запасы меди, золота, драгоценных камней. В районе Кизела — залежи каменного угля, около Соликамска — калийных солей, используемых в химической промышленности.

Южный Урал — самая широкая часть гор. Они здесь выше, чем на Среднем Урале. К югу, однако, горы понижаются, разделяются на невысокие возвышенности, веером расходящиеся на юг и юго-запад. В горах Южного Урала умеренный влажный климат. Зато на равнинах лето бывает жаркое, нередко дует жгучий юго-восточный ветер, вызывающий засуху. Зимы короче, чем на Среднем Урале, но суровее и сопровождаются буранами и метелями.

Южный Урал покрыт лесом. Всю центральную, наиболее высокую горную полосу занимают елово-пихтовые леса. На западных склонах наряду с хвойными лесами распространены смешанные леса из липы, дуба, клена и вяза с примесью ели и сосны, а в предгорьях — широколиственные леса из дуба с липой и кленом. На восточных склонах растут сосново-березовые леса, а в предгорьях, кроме того, и лиственничные.

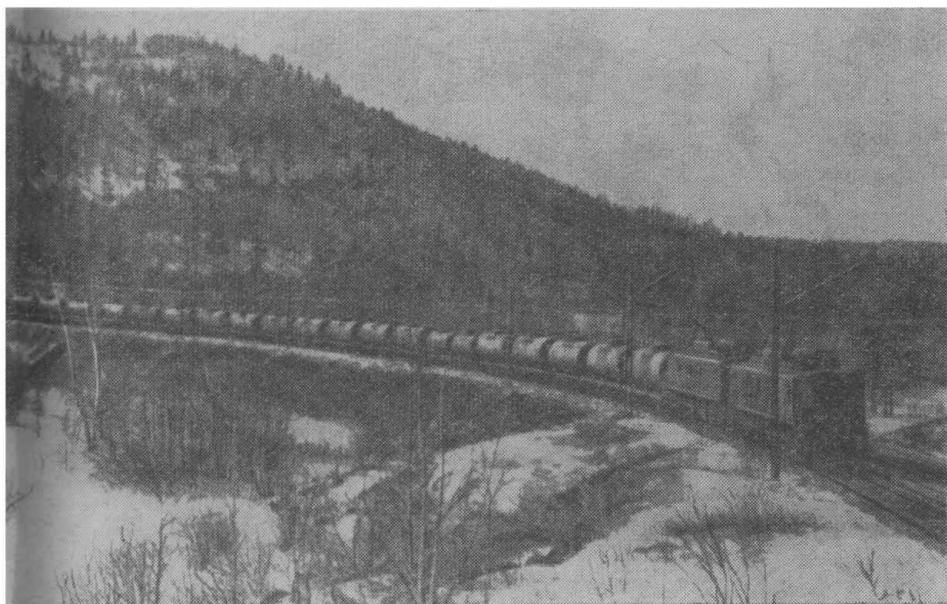
Обилен и разнообразен животный мир лесов Южного Урала.

Там, где леса у подножия гор кончаются, начинаются просторы распаханых степей, на которых летом наливаются золотые колосья уральской пшеницы. Огромными желтыми полями раскинулись посевы подсолнечника.

Южный Урал также очень богат полезными ископаемыми. Здесь много железной руды (рис. 98): наиболее важное месторождение ее — гора Магнитная.

На Южном Урале большие запасы медной руды, никеля, марганца, золота.

97. Волжско-Уральский нефтяной район. Перевозка нефти на Урале





Вопрос и упражнения

1. На какие три части подразделяется Урал? Расскажите, чем они отличаются друг от друга.

2. Рассмотрите, как располагаются природные зоны на Урале. Сравните с расположением природных зон на Восточно-Европейской равнине.

Население и хозяйство Урала

Урал — многонаселенный район РСФСР. Большинство населения — русские. Кроме русских, юго-западную часть территории Урала населяют башкиры, а северо-западную — удмурты и коми. Они образовали Башкирскую АССР, Удмуртскую АССР, Коми-Пермяцкий национальный округ.

На Урале большая часть населения живет в городах. По доле городского населения Урал занимает одно из первых мест в Советском Союзе. Это — результат мощного развития промышленности.

С давних времен русские люди добывали на Урале соль, железо, золото, драгоценные камни. Здесь строились металлургические заводы, работавшие на древесном угле. Особенно Средний Урал выделялся своим промышленным производством. Именно на Среднем Урале возникли первые заводы, отсюда пошла слава уральской булатной стали. Здесь Е. М. Артамонов, крепостной умелец, изобрел первый в мире двухколесный велосипед и совершил на нем поездку в Москву. На Среднем Урале был построен отцом и сыном Черепановыми первый русский паровоз; изобретена и построена Игнатием Сафоновым первая в стране водяная турбина. Здесь работал Иван Ползунов, построивший первую в мире паровую машину. На Урале родился А. С. Попов, давший миру радио.

Из поколения в поколение передавалось замечательное искусство рабочих в обработке металла и умение мужественно преодолевать суровые условия горных разработок старого Урала.

Население Урала в течение многих веков осваивало природные богатства; однако до революции промышленность была отсталой: предприятия были маленькими, с плохим оборудованием.

Только в Советской стране несметные богатства Урала стали использоваться по-настоящему. На Урале сложился могучий индустриальный район — гордость нашей Родины.

После Великой Октябрьской социалистической революции на Урале построены крупнейшие в стране заводы и рудники, появились новые, социалистические города. На заводах выплавляют чугуны и сталь, цветные металлы: медь, цинк, никель, алюминий. Уральцы выпускают сложнейшие машины: шагающие экскаваторы, мощные тракторы, блюминги, станки, вагоны. Эти машины

требуют много металла, поэтому их производство особенно целесообразно здесь же, на Урале, — в районе, где выплавка металла — главная отрасль промышленности, и подвозить его издалека не приходится.

Уральские тракторы, вагоны, экскаваторы, станки, машины для горной промышленности расходятся по всему Советскому Союзу. Их можно встретить на многих производствах, стройках, рудниках и дорогах нашей Родины.

На Урале развита не только промышленность. Это и важный район сельского хозяйства. На примыкающих к горам равнинах Предуралья и Зауралья выращивают зерновые культуры: на юге — пшеницу, кукурузу, к северу — рожь, ячмень; технические культуры: на севере — лен, на юге — подсолнечник, сахарную свеклу.

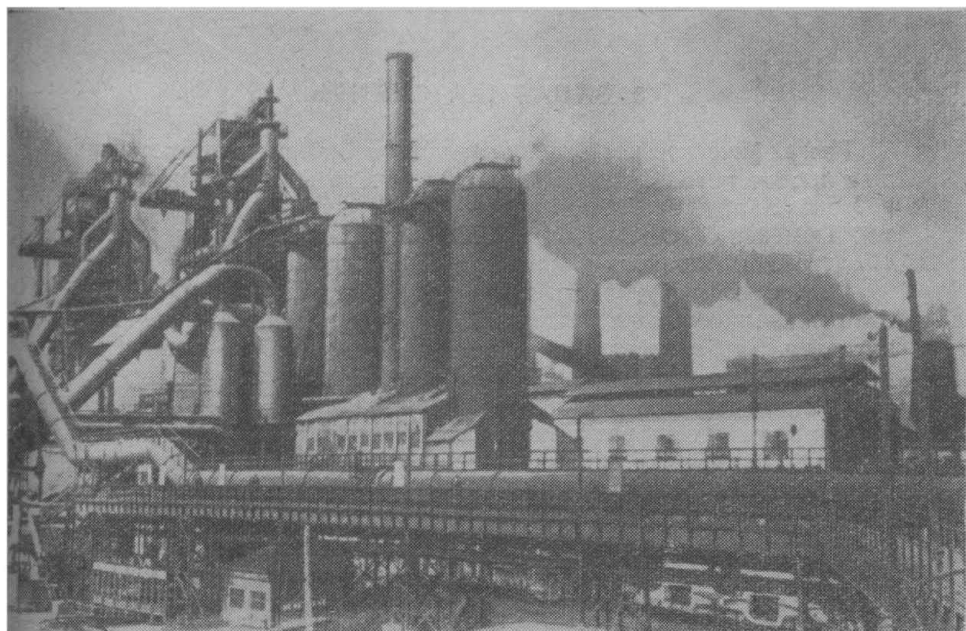
Повсюду занимаются животноводством. В зависимости от кормовых условий оно имеет разное направление. На севере, где больше лугов и где вместе со льном сеются кормовые культуры, разводят молочный крупный рогатый скот. В тундре развито оленеводство, а на юге, где в башкирских и оренбургских степях много сухих пастбищ, разводят крупный рогатый скот, овец и лошадей.

Самый большой город Урала — **Свердловск**. Он возник сравнительно недавно — 240 лет назад, когда на Урале началось строительство первых металлургических заводов, выплавлявших железо на древесном угле. Город расположен в самой пониженной части Среднего Урала, особенно удобной для перевальных путей через горы. Вначале город был крепостью, внутри которой и находился завод. Сейчас это город тяжелого машиностроения. Вокруг него сложилась большая горнозаводская промышленность. Далеко за пределами Урала известна трудовая слава Свердловска. Его заводы первыми в стране начали выпускать замечательные машины для строительства гидроэлектростанций — шагающие экскаваторы, мощные землесосы, турбины. Здесь построен завод заводов — Уралмаш, который выпускает оборудование для доменных, прокатных и металлообрабатывающих цехов.

Свердловск — важный железнодорожный узел, связывающий Урал с другими районами Европейской части и с Сибирью.

Велика и культурная роль города для всего Урала и востока РСФСР. Это крупный научный центр. Здесь работают открытые в советское время научно-исследовательские институты, многочисленные учебные заведения, в которых готовят специалистов для горной и металлообрабатывающей промышленности и других отраслей хозяйства.

Другой крупный промышленный город Среднего Урала — **Пермь**. Он лежит на левом берегу Камы, ниже впадения Чусовой. В Перми развита машиностроительная и химическая промышленность. На Каме в Перми построена мощная гидроэлектростанция.



99. Доменные печи Магнитогорского металлургического завода

На юге расположен один из крупнейших городов Урала — **Челябинск**, второй по величине после Свердловска. Это город машиностроения и производства качественной стали.

Построенный в советское время на пустом месте около горы Магнитной город **Магнитогорск** выделяется мощной металлургической промышленностью. В городе построен самый крупный в СССР металлургический завод, которому также нет равных и в Европе (рис. 99).

Важным промышленным центром Южного Урала стала Уфа — столица Башкирской АССР. Она расположена на правом, высоком берегу реки Белой. В Уфе получило развитие машиностроение и промышленность по переработке нефти, добываемой в Волжско-Уральском нефтяном районе (рис. 97).

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Обработайте собранную вами коллекцию полезных ископаемых вашей местности.

2. Проследите по карте путь по рекам или по железной дороге от вашей области к Уралу. Попытайтесь узнать, привозится ли в вашу область что-либо с Урала.

3. Сделайте альбом «Значение Урала в хозяйстве нашей республики» (области).

3. ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ

Географическое положение. Западная Сибирь занимает большое пространство между Уралом на западе и рекой Енисеем на востоке. Западная Сибирь рассматривается в территории, занятой Тюменской, Омской, Новосибирской, Томской, Кемеровской областями и Алтайским краем.

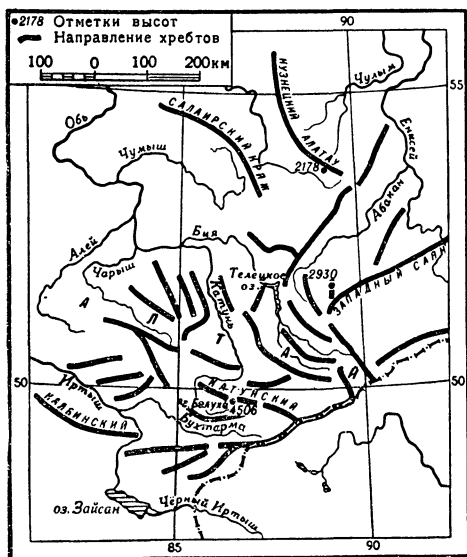
Рельеф. Большую часть территории занимает Западно-Сибирская низменность, которая южной окраиной заходит в пределы Казахстана. Это одна из величайших низменностей на земном шаре. Она имеет почти ровную поверхность; сложена осадочными горными породами, лежащими горизонтально, чем и объясняется равнинность рельефа. На современное устройство поверхности оказало также влияние древнее оледенение. Северная половина равнины покрыта моренными отложениями и имеет плоско-волнистый характер.

По направлению течения рек можно заметить, что низменность наклонена на север и немного вогнута в средней части. Слабый наклон местности вызывает медленное течение рек и способствует образованию стоячей воды — озер и болот.

В южной части заметны невысокие (10—20 м) с пологими склонами возвышения, вытянутые в северо-восточном направлении. Такие возвышения в виде широких, длинных, иногда в несколько километров, полос называют гривами.

К юго-востоку от Западно-Сибирской низменности возвышается **Алтай**. Алтай представляет сложную систему горных хребтов, веерообразно расходящихся на север, запад и северо-запад. Эта древняя, выровненная складчатая горная страна была разбита разломами, по которым произошли в более позднее геологическое время (в эру новой жизни) поднятия отдельных участков и образование складчато-глыбовых хребтов — горстов, разделенных котловинами — грабенами (рис. 100).

Алтай — наиболее высокие горы Сибири. Отдельные хребты и вер-



100. Схема горных хребтов Алтая

шины их поднимаются выше 3500 м. и покрыты нетающими снегами. Снежные вершины Алтая за их белый цвет называют «белками». Самая высокая вершина — гора Белуха, 4506 м над уровнем океана. С нее сползают ледники, один из которых своими талыми водами питает реку Катунь. Гребни самых высоких хребтов Алтайских гор имеют зубчатый вид и состоят из острых, с крутыми склонами, труднодоступных пиков.

Кроме этих высоких хребтов, в Алтае много более низких, с плоскими вершинами. Чем дальше эти хребты отходят от наиболее приподнятой части Алтая, тем они ниже. Склоны гор прорезаны глубокими речными долинами. Широкие котловины между высокими хребтами называют иногда «степями», потому что дно их покрыто степной растительностью. В горах много стремительных водопадов и красивых озер с холодной водой. Алтайские горы богаты разнообразными ископаемыми: полиметаллическими рудами, золотом и др.

В РСФСР входит большая часть Алтая, юго-западная прииртышская часть гор находится в пределах Казахстана.

К северу от Алтая поднимаются невысокий **Салаирский кряж** и **Кузнецкий Алатау**. Между ними располагается **Кузнецкая котловина**, имеющая волнистую поверхность. Здесь богатые залежи каменного угля. Его запасы почти в пять раз больше всех запасов каменного угля Англии. Мощность угольных пластов местами достигает более 16 м. А ведь пласт в 1—1,5 м уже считается достаточно хорошим для промышленной разработки. Уголь отличного качества лежит близко к поверхности. Поэтому в ряде мест возможны открытые разработки, т. е. добыча угля прямо с поверхности без устройства шахт. Такая добыча обходится гораздо дешевле. Кузнецкий уголь коксуется, из него получают многие химические продукты.

К югу от Кузбасса, в **Горной Шории**, найдены богатые месторождения железной руды, которая служит теперь сырьем для металлургической промышленности Кузбасса.

Кузнецкий бассейн в советское время стал крупным промышленным районом страны.

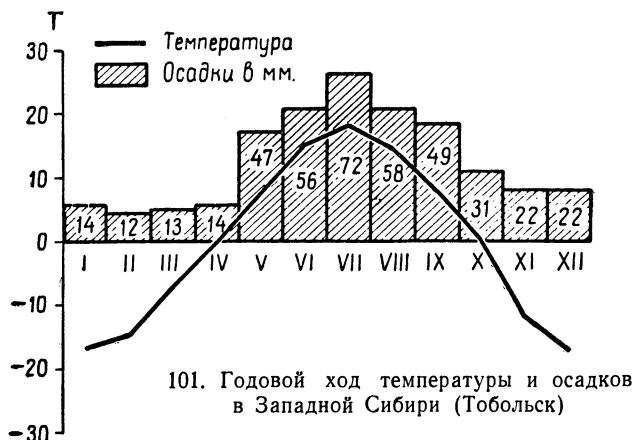
Недавние геологические разведки в Западной Сибири обнаружили запасы нефти (в районах устья реки Вах) и газа (Березово). Западная Сибирь очень богата торфом.

Упражнения

1. Определите в градусах протяженность Западной Сибири с севера на юг и с запада на восток.
2. Расскажите о характере поверхности Западно-Сибирской низменности.
3. По карте сравните высоту и расположение гор Алтайских и Уральских.
4. Найдите на карте месторождения полезных ископаемых в Западной Сибири.

Климат

Ввиду большой протяженности территории Западной Сибири с севера на юг и различий в рельефе между Западно-Сибирской низменностью и Алтайскими горами в ее климате наблюдаются большие различия. Но в целом он более континентальный, чем климат Восточно-Европейской равнины. Это объясняется не только значительной удаленностью Западной Сибири от Атлантического океана, но и соседством ее с Восточной Сибирью, на которой зимой устанавливается высокое атмосферное давление (Сибирский антициклон). Большую часть года над Западной Сибирью перемещается континентальный воздух умеренных широт — холодный зимой и теплый летом (рис. 101).



Зима в Западной Сибири холодная и продолжительная. Средняя температура января на большей части территории ниже -20° , тогда как такая низкая средняя температура на Восточно-Европейской равнине бывает зимой только в северо-восточной ее части. Даже в наиболее южных местах Западной Сибири случаются морозы в -40° и ниже, а на севере такие морозы в холодные месяцы довольно часты. Это объясняется тем, что из области Сибирского антициклона зимой в Западную Сибирь вторгается континентальный холодный воздух.

Наоборот, лето в Западной Сибири теплое, на юге даже жаркое. Средняя температура июля на юге $+22^{\circ}$, т. е. такая же, как на юге Восточно-Европейской равнины. Однако летом больше различий в температуре воздуха между отдельными частями Западной Сибири, чем зимой. На севере в связи с уменьшением солнечного освещения и тепла средняя июльская температура в два раза ниже, чем на юге, а именно $+9^{\circ}$, $+10^{\circ}$. И лето значительно короче. В мае на равнинах побережья Ледовитого океана еще бывают снежные метели, а на юге в это время уже закончены посевные

работы, всходят зерновые культуры. На юге теплая погода в начале лета часто нарушается похолоданиями, которые вызываются вторжениями арктического воздуха.

Разница между средними температурами самого холодного и самого теплого месяцев составляет на севере 30—35°, на юге 40—45°. Континентальность климата на юге возрастает за счет летних температур.

Осадков в Западной Сибири выпадает меньше, чем в средней полосе Европейской части Советского Союза, так как действие циклонов на Западную Сибирь ослабляется из-за ее удаленности от Атлантического океана. Зимой воздушные массы,двигающиеся с запада на восток, охлаждаются, поэтому происходит постепенное уменьшение в них водяных паров, и здесь уже не может выпасть осадков столько, сколько в Европейской части. Кроме того, зимой на Западную Сибирь оказывает влияние Сибирский антициклон.

Больше всего осадков (500 мм) выпадает за год в средней полосе тайги. К югу и к северу количество их уменьшается. В южной, лесостепной и особенно степной зонах осадков выпадает примерно 300 мм, а в северной, тундровой зоне — менее 300 мм.

Около трех четвертей годовых осадков приходится на май — октябрь (рис. 101). Самый дождливый месяц в тундре — август, в тайге — июль, в степи — июнь.

Выпадение большого количества осадков летом создает благоприятные условия для сельского хозяйства. Влага в почве для развития растений на большей части территории достаточно. Только в южных степных районах, где больше испаряемость, ощущается ее недостаток.

На зимние месяцы приходится примерно одна пятая часть осадков. Мощность снежного покрова — от 30 до 70 см. Только в немногих местах в тайге несколько больше. Такой снежный покров при очень низких зимних температурах недостаточен для предохранения от вымерзания озимых сельскохозяйственных культур. Поэтому в Западной Сибири выращиваются главным образом яровые хлеба.

Очень много осадков выпадает в Алтайских горах. Западные склоны гор, обращенные в сторону ветров, приносящих влагу, получают до 800—1000 мм в год, а в некоторых местах и больше. На юго-востоке Алтая количество их уменьшается до 240—300 мм, так как значительную часть влаги воздух уже утрачивает.

Вопросы и упражнения

1. Сравните по климату Европейскую часть РСФСР и Западную Сибирь.
2. От чего зависит распределение осадков на территории Западной Сибири? Где их выпадает больше, где меньше?
3. На контурной карте проведите изотермы июля +10° и +20° и января — 20° и —30°.

Реки

Реки Западной Сибири несут воды к Северному Ледовитому океану. Благодаря равнинности и небольшому уклону Западно-Сибирской низменности они текут в неглубоких долинах, медленно и плавно. В отличие от них горные реки Алтая, Кузнецкого Алатау, Салаирского кряжа текут в глубоких, узких долинах, имея большое падение и потому быстрое течение.

Главная река Западной Сибири — **Обь**. Исток Оби река **Катунь** несет мутную воду от тающих ледников Белухи. Стремительно протекая среди хребтов Алтая, Катунь выходит на равнину и сливается с чистой и прозрачной **Бией**, вытекающей из живописного **Телецкого озера**. После слияния Катунь с Бией река получает название **Обь**.

Обь в верховьях, там, где она течет в хребтах Алтая, — бурная горная река. При выходе на равнину течение ее замедляется и по мере приближения к устью становится совсем медленным. В среднем течении в Обь впадает много крупных притоков. Самый значительный — река **Иртыш**. Слово «иртыш» на казахском языке означает «землерой». Возможно, это название реке дано потому, что она подмывает рыхлые берега, отчего обрушиваются в воду глыбы грунта, подчас даже вместе с растущими деревьями (рис. 102).

102. Река Иртыш



После впадения Иртыша Обь становится очень полноводной. Ширина ее доходит до 3—4 км. Вблизи устья она еще шире.

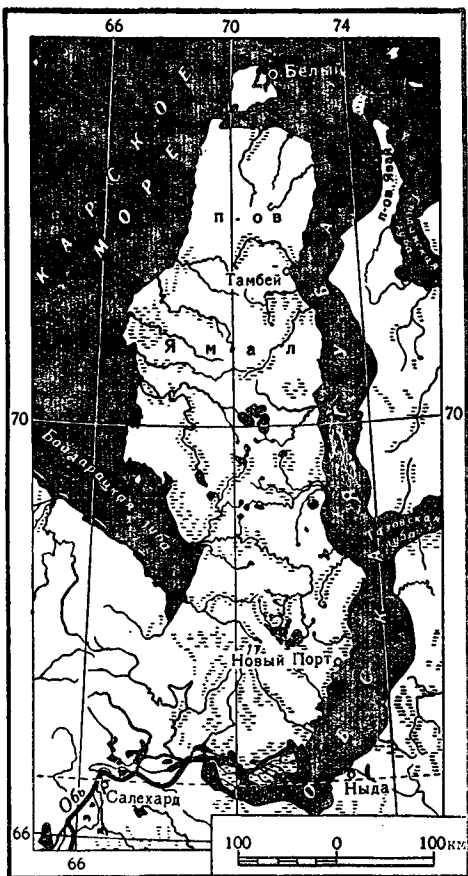
Зимой Обь надолго замерзает. В низовьях, где морозы особенно сильны, лед достигает 1—1,5 м толщины. Многие притоки Оби промерзают до дна. В это время вода поступает главным образом из болот, отчего количество кислорода в воде уменьшается. От недостатка кислорода много рыбы погибает. Это явление называется «замором»; оно распространено в нижнем течении Оби (рис. 103).

Весной с быстрым повышением температуры начинается дружное таяние снега. Талые воды не просачиваются в мерзлый грунт. Часть воды остается на плоских местах, а большая часть стекает в реку. От этого уровень воды сильно повышается. Обь вскрывается сначала в верхнем течении, когда в низовьях река еще скована льдом. Лед в нижнем течении сдерживает наплыв льдин сверху, они громоздятся друг на друга, образуя заторы, которые вызывают грандиозные разливы. Река в половодье достигает таких размеров, что противоположный берег бывает едва виден.

Затем весеннее половодье прекращается, река входит в свои берега, и почти на всем ее протяжении начинается судоходство. Обь с многочисленными притоками течет по огромному пространству и служит важным средством сообщения для Западной Сибири.

Велико значение рек Западной Сибири и как источников гидроэнергии. В верхнем течении Оби и Иртыша построены гидроэлектростанции.

Реки богаты рыбой: муксуном, нельмой и др.



103. Обская губа

В Западной Сибири много озер и болот. Образованию их благоприятствует равнинность территории. Озера блюдцеобразной формы, неглубокие, с низкими пологими берегами. Многие из них, особенно в южной, степной части, бессточные, имеют соленую или горькосоленую воду. На дне таких озер накапливаются пласты солей.

Самое большое озеро — **Чаны**. Вода в его западной части солоноватая, а на юго-востоке опреснена впадающими реками. Озеро богато рыбой.

Много живописных озер в горах Алтая. Наиболее крупное из них **Телецкое**, расположенное на высоте 436 м. Это озеро глубокое, его наибольшая глубина 325 м. В нем водится много промысловой рыбы: сиг, таймень, щука, налим.

Упражнения

1. Найдите на карте истоки реки Оби. Расскажите о характере ее течения в верховье, в средней части, в низовье.
2. Нанесите на контурную карту бассейн реки Оби.
3. Расскажите по карте, где в Западной Сибири расположены озера. Сравните их с озерами Восточно-Европейской равнины.

Природные зоны

На территории Западной Сибири природные зоны, так же как и в Европейской части, сменяются последовательно с севера на юг — тундра, тайга, лесостепь и степь. И только в Алтайских горах наблюдается изменение природных зон с высотой: от степей к лесу, к тундрам или горным лугам и к ледяным вершинам.

Тундра на территории Западной Сибири занимает по сравнению с Европейской частью значительно большее пространство, располагаясь до Северного полярного круга. Тундра покрывает полуострова Ямал и Гыдан. На севере Ямала преобладает пятнистая тундра, в которой очень скудная растительность (мхи, осоки) в ложбинах вокруг голых пятен грунта (рис. 104). К югу ровная поверхность покрыта зеленовато-бурым ковром мхов и редкими участками светлых, почти белых лишайников. В долинах рек растут низкие кустарники, березы, ивы. От тундр Европейской части ямальская тундра отличается большей заболоченностью. Во многих местах образовались стоячие, заросшие по краям озера. Уже на глубине в несколько десятков сантиметров начинается многолетняя мерзлота, которая распространена по всей зоне.

Тайга простирается в Западной Сибири от Северного полярного круга до 56° с. ш. (рис. 105). Климат здесь суровее, чем в тайге Европейской части СССР. Зима продолжается более шести месяцев. Почвы преимущественно подзолистые и торфяно-болотные. Болота занимают большие площади. Особенно выделяется **Васюганье** — болотистое пространство между Обью и Иртышом. Во



104. Пятнистая тундра

время весенних разливов оно затопляется водой. Тогда из воды торчат перелески, поросли кустарника, верхушки отдельных деревьев.

На самом севере тайги в Западной Сибири растут редкостойные (негустые) леса из сибирской лиственницы и ели. Между ними на открытых местах растут карликовые березки, ивы и разнообразные ягодные кустарнички. Много мхов и лишайников, ковром покрывающих землю среди деревьев. К югу леса становятся более густыми. В них растет кедр, сосна и ель с примесью лиственницы. Характерно для тайги распространение более густых лесов с крупными деревьями вблизи рек; водоразделы же большей частью заняты открытыми моховыми болотами с редкими соснами с тонкими кривыми стволами.

Особенно велика Нарымская тайга, расположенная в Васюганье. Нарым на языке хантов означает «болотистое место». В этой тайге растут темнохвойные леса.

Придолинные полосы между Обью и Иртышом в Нарымской тайге заняты густыми лесами — у р а н а м и. В них господствует сибирская пихта; к ней примешиваются ель и кедр. Через густые ветви елей, кедров и пихт лучи солнца не проникают до земли — и в лесах темно и сыро. Многие деревья обросли серым лишайником. На земле много валежника, бурелома; на деревьях висят обло-



105. Тайга Западной Сибири

манные бурей черные сухие сучья, переплетаясь с зелеными ветвями и бородачатыми лишайниками.

Богат животный мир западносибирской тайги (рис. 106). В ней проводятся большие работы по сохранению и обогащению животного мира: устроен боброво-соболиный заповедник, в реках разводится завезенный сюда ценный пушной зверек — ондатра.

Лесостепь и степь огромной полосой протянулись от Урала до Оби. Лесостепь начинается южнее 56° с. ш., около 54° с. ш. она сменяется настоящей степью. Лесостепь Западной Сибири несравнима с лесостепями Восточно-Европейской равнины. В ней имеются озерно-болотистые пространства, которые называются займищами. Это мелкие котловины, заросшие камышом и осой.

В лесостепи из древесной растительности наиболее распространены березовые и осиновые рощицы, называемые колками (рис. 107), в отличие от дубовых рощ — дубрав, типичных для лесостепи Восточно-Европейской равнины. Дуб в Западной Сибири совсем не встречается. Березовые и осиновые колки чередуются со степными участками. Такой характер имеет **Барабинская степь**, расположенная на обширном ровном пространстве Обь-Иртышского водораздела.

Южнее — в **Кулундинской степи** — древесной растительности почти нет, за исключением самого юга, где растут великолепные сосновые боры со степным травостоем. Эти боры вытянуты в виде



106. Кедровка

полос-лент по древним долинам рек и поэтому называются ленточными.

Полоса степи достигает ширины в 200—250 км. Климат здесь значительно мягче, чем в лесной зоне. Зима короче и менее сурова. Лето жаркое, в степях в отдельные годы засушливое. Во всей полосе наиболее распространены плодородные черноземные почвы. Но они очень отличаются от черноземных почв Восточно-Европейской равнины. Западносибирские черноземы образовались на плоской равнине, слабо дренированной, т. е. не имеющей стока грунтовых вод. Из-за небольшого увлажнения промывание почв здесь незначительно, а это способствует накоплению в черноземах большого количества гумуса. Поэтому здесь в отдельных хозяйствах (совхозах и колхозах) стал применяться новый метод обработки почвы, при котором раз в 3—4 года производится глубокая пахота без опрокидывания пластов, а ежегодно только мелкая вспашка.

На юге черноземы переходят в темно-каштановые почвы с меньшим содержанием перегноя. На берегах озер, расположенных в плоских понижениях между гривами, встречаются солончаки.

Огромные просторы западносибирских степей, покрытые в прошлом разнотравьем и злаками: ковылем, типчаком, теперь распаханы и превращены в важные районы земледелия. Остались только отдельные еще не тронутые трактором участки со степной травянистой растительностью. Да в низинах местами сохранились степные кустарники: жимолость, степная вишня.

107. Колки в Западной Сибири. Из каких деревьев они состоят? Какая растительность на переднем плане рисунка?





108. Колонок

Климатические и почвенные условия лесостепной и степной полосы очень благоприятны для земледелия и животноводства. Эта полоса заселена гуще других районов. Здесь сосредоточены посевы пшеницы и технических культур.

Высотная зональность Алтая. У северо-западных подножий гор расположена степь. Выше среди степной растительности начинают встречаться небольшие перелески из березы, лиственницы или сосны. Это — горное лесостепье. На высоте 350—500 м начинаются горные леса. Но по долинам рек степь поднимается и до высоты 1000 м. Леса покрывают склоны гор до высоты 1900—2400 м. В нижнем поясе лесной высотной зоны предпочтительно на южных склонах растет сосна, но она нигде не образует сплошных боров. Вместе с ней растут береза, осина, а выше к ним присоединяется лиственница. На северных склонах Алтая в лесной горной зоне растут густые темнохвойные леса из кедра, пихты, ели. Эти леса называют «чернью». В них выше других деревьев поднимается кедр. Среди горных лесов часто встречаются открытые поляны с богатой луговой растительностью. Травы на Алтае вырастают такими высокими, что превышают рост человека. На высоте 1500 м лиственные породы постепенно редуют, заменяясь лиственницей с примесью кедра. Выше они становятся более мелкими, имеют жалкий, угнетенный вид. Кедровые леса на Алтае называют «кедрачами». В них развит ореховый промысел. А древесина кедра идет на изготовление дощечки, из которой делают карандаши.

Большое влияние на климатические условия, а следовательно, и на растительность в нижнем поясе Алтая оказывают формы рельефа. Южные склоны, получающие больше солнечного света, покрыты степной травянистой растительностью, а деревья растут лишь в тенистых местах. Северные склоны богаты лесом.

Выше 2000—2400 м располагаются альпийские луга, богатые травянистой растительностью, с яркими, издали бросающимися в глаза цветами. Луга эти служат прекрасными летними пастбищами. Выше 2800—3000 м расположена горная тундра, а еще выше — снега и ледники.

Очень разнообразен животный мир Алтая. В лесах обитают медведь, белка, колонок (рис. 108), соболь, красный волк, а на большой высоте — снежный барс, горные козлы и бараны; из птиц водятся орлы, горные индейки.

На Алтае в специальных местах, огороженных прочными изгородями, разводят оленей — маралов. Большую ценность представляют молодые, еще не успевшие затвердеть рога маралов — панты, которые применяются для приготовления лекарств.

Вопросы и упражнения

1. Какие природные зоны располагаются в Западной Сибири? Отметьте на контурной карте границы природных зон.
2. Чем отличаются сибирские тайга и лесостепь от тайги и лесостепи Европейской части?
3. Расскажите о растительности Алтая.

Население и хозяйство

Основная часть населения Западной Сибири живет в полосе вдоль Сибирской железной дороги и южнее, на территориях степного Алтая и Кузбасса. Здесь сосредоточены почти все города и плотность населения выше, чем в других районах Западной Сибири.

Тайга населена редко, селения размещаются преимущественно по долинам рек. Еще меньше населения в тундре. *(Посмотрите на карте плотности населения.)*

109. Ямало-Ненецкий национальный округ. Оленеводы передвигаются на новое становище





110. Каменноугольная

В национальном составе преобладают русские (их около 90%), на юге много украинцев. Значительная часть этого населения — в прошлом переселенцы из Европейской части СССР. Поэтому в постройках и быте жителей Западной Сибири, главным образом сельских, нередко можно наблюдать особенности, принесенные переселенцами из мест их прежней жизни: архитектурные украшения из Европейского Севера, национальные одежды с Украины, песни с Поволжья или из средней полосы РСФСР.

Вместе с русскими к северу и к югу от наиболее населенной полосы живут татары и северные народности: в тундре — ненцы, в тайге — ханты и манси. Здесь образованы Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский национальные округа. В Алтайских горах в пределах Горно-Алтайской автономной области живут алтайцы.

Западная Сибирь — главный промышленный и сельскохозяйственный район на востоке РСФСР. Ее хозяйство связано с использованием собственных природных ресурсов: запасов угля и железной руды, лесных богатств, плодородных почв. В то же время развитию Западной Сибири способствуют ее хозяйственные связи с Уралом, Восточной Сибирью, Казахстаном.

В Западной Сибири создана вторая после Донбасса угольная база Советского Союза — Кузбасс (рис. 110). В городе Новокузнецке построен мощный металлургический завод и по семилетнему плану строится второй такой же завод. Сырьем для металлургической промышленности служат собственный уголь и железные



шахта в Кузбассе

руды Сибири (Горной Шории и Хакасии), а также уральская руда, которая доставляется в Кузбасс в обмен на уголь. С ростом промышленности на Урале привоз оттуда руды становится все меньше, зато увеличивается доставка ее из Восточной Сибири (Хакасии). Это выгоднее, так как расстояние короче. От Новокузнецка в Хакасию (до Абакана) построена железная дорога.

Получаемые в Кузбассе чугун и сталь используются в машиностроительной промышленности. Машиностроительные предприятия производят горное, энергетическое и электротехническое оборудование, станки, сельскохозяйственные машины. В Западной Сибири построены также химические заводы (*подумайте, какое сырье они перерабатывают*).

Одновременно Западная Сибирь — важнейший район сельского хозяйства, особенно по пшенице и молочному животноводству.

В Западной Сибири огромные площади целинных земель лесостепи и степи распаханы и превратились в новые районы производства хлеба и технических культур. Сотни тысяч пудов зерна получают колхозы и совхозы Западной Сибири. В работе на целинных землях принимает активное участие молодежь. Освоение плодородных целинных земель намного увеличило производство зерна и продуктов животноводства в стране. Много новых селений, окруженных полями тучной пшеницы и кукурузы, раскинулось в степях Западной Сибири.

В тайге и в горных лесах Алтая большое значение имеют лесная промышленность и охота. Охота за пушным зверем, а также рыболовство служат главным занятием народностей Севера — хантов и манси, живущих в таежной зоне.

В советское время на поймах получило развитие земледелие, которого в прежнее время в тайге Западной Сибири почти не было. Земледелием стали заниматься северные народы Западной Сибири.

Население тундры занимается главным образом оленеводством (рис. 109), рыболовством и охотой. Рыболовецкими колхозами вылавливается много рыбы в низовьях реки Оби и в Обской губе.

Алтайцы, населяющие горный Алтай, кроме животноводства, которое составляет здесь главную отрасль хозяйства, занимаются теперь и земледелием. Много алтайцев занято в горной промышленности, развивающейся на Алтае, и работает на лесозаготовках.

Самый крупный город Западной Сибири — **Новосибирск**. Он расположен на реке Обь в том месте, где она пересекается Сибирской железнодорожной магистралью. Он очень удобно связан по Оби с севером Сибири, а по железным дорогам с Уралом, Восточной Сибирью и Средней Азией. Удобное географическое положение города имело большое значение для его промышленного развития. В нем построено много разнообразных предприятий — машиностроительных и других. Около города на Оби сооружена гидроэлектростанция. Новосибирск — самый крупный на Востоке научный центр. Здесь создано Сибирское отделение Академии наук СССР, где работают переехавшие сюда ученые Москвы, Ленинграда и других городов; много высших учебных заведений. Деревянный одноэтажный Новосибирск, каким он был сравнительно недавно, превратился в город с прекрасными каменными зданиями, широкими благоустроенными улицами, мостами через реку, зелеными парками.

В связи с промышленным развитием Западной Сибири крупными центрами стали и другие ее города: в **Омске**, расположенном на Иртыше, развито разнообразное машиностроение и переработка сельскохозяйственного сырья. Это главный в Сибири центр нефтеперерабатывающей промышленности. Нефть доставляется сюда по нефтепроводу из Башкирии.

В Томске получили развитие деревообрабатывающая промышленность и машиностроение. Это крупный культурный центр Сибири, его называют городом вузов. До революции он был единственным городом в Сибири, где находилось высшее учебное заведение. В настоящее время во всех областных сибирских городах есть вузы, а в Томске их семь.

Кемерово — крупнейший в Западной Сибири центр химической промышленности, основанной на переработке угля Кузбасса.

Новокузнецк — город черной металлургии и машиностроения. Он вырос в советское время из небольшого поселка. По семилетнему плану в нем идет строительство второго мощного металлургического завода.

Барнаул — главный центр Алтайского края. Это город текстильной и пищевой промышленности. Большое значение имеют и его машиностроительные предприятия.

Вопросы и упражнения

1. На карте народов СССР посмотрите, какие народы живут в Западной Сибири в зонах тундры и тайги. Чем они занимаются?
2. Какая промышленность получила развитие в Западной Сибири?
3. Нанесите на контурную карту крупные города Западной Сибири.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»

1. Сравните Уральские горы и Алтай по богатству полезными ископаемыми.
2. Как отличаются отдельные части Западной Сибири по климату?
3. Каково значение рек Западной Сибири?
4. Какие отрасли сельского хозяйства развиваются в Западной Сибири.
5. На контурной карте обозначьте месторождения полезных ископаемых Западной Сибири.

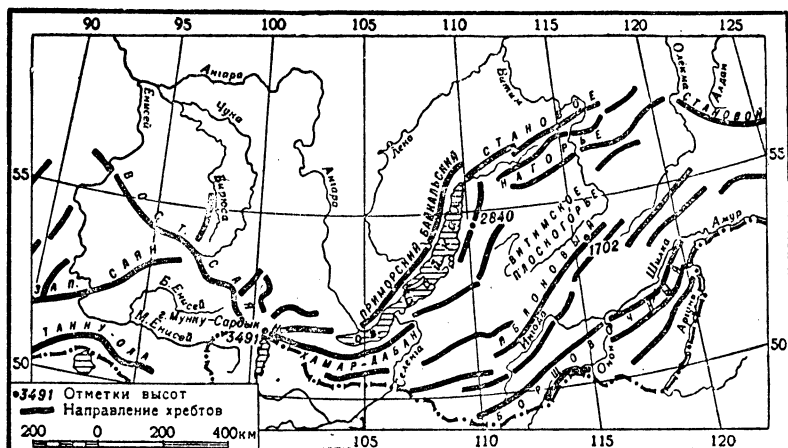
РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Сравните климат вашей области с климатом Западной Сибири, а те, кто живет в Западной Сибири, — с климатом Европейской части РСФСР (средние температуры зимы и лета, осадки).
2. Наблюдайте за состоянием вод вашей области (реки, пруда, озера). Сделайте записи: первого замерзания, прочного ледостава, начала и конца переправы через замерзшие водоемы пешком, на лошади, на автомобиле.
3. Проведите наблюдение за снежным покровом в вашем крае, определите время, когда устанавливается снежный покров, наибольшую высоту его и время стаивания снега.
4. Измерьте температуру на поверхности почвы под снегом и температуру воздуха. Сделайте вывод о значении снежного покрова для сельского хозяйства.

4. ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ

Работа с картой. Сравните карту Восточной Сибири с картой СССР. Чем объясняется, что на карте Восточной Сибири Байкал изображен крупнее, чем на карте СССР?

Географическое положение. Восточная Сибирь занимает большую территорию от Енисея на западе до водораздельных горных хребтов, идущих вдоль Тихоокеанского побережья, на востоке. На севере она омывается холодными морями Северного Ледовитого океана — Карским, Лаптевых и Восточно-Сибирским.



111. Схема хребтов южной части Восточной Сибири

На юге простирается до государственной границы с Монгольской Народной Республикой и с Китайской Народной Республикой. По площади она составляет третью часть СССР. На территории Восточной Сибири расположены Красноярский край с Хакасской автономной областью, Иркутская и Читинская области, Якутская АССР, Бурятская АССР, Тувинская АССР.

Рельеф. Восточная Сибирь — страна преимущественно плоскогорий и гор. Горные хребты поднимаются на ее окраинах с южной и восточной сторон. На западе и в центре лежит обширное Средне-Сибирское плоскогорье, и только вдоль Северного Ледовитого океана тянется полоса низменности, которая на Таймырском полуострове прерывается невысокими горами, а на юге простирается по долинам рек Лены и Вилюя (рис. 111).

Средне-Сибирское плоскогорье расположено на высоте в среднем 500—700 м над уровнем моря. Оно круто обрывается к Северо-Сибирской низменности и к долине Енисея. Средне-Сибирское плоскогорье сложено разнообразными осадочными и кристаллическими породами. Формирование рельефа плоскогорья связано с длительными процессами выравнивания и в значительной степени с древними расколами и сбросами земной коры. По возникавшим трещинам на поверхность изливались расплавленные массы лавы, из которой при остывании образовались темные, почти черные горные породы, называемые траппами, — их мощность измеряется сотнями метров. Во многих местах они прорезаны реками, отчего образовались глубокие долины с крутыми склонами, представляющими отвесные стены — «щеки» (рис. 112).

В осадочных породах встречаются крупные скопления каменного угля, графита.

Горы, окаймляющие Средне-Сибирское плоскогорье на юге и востоке, образовались в разное время. Наиболее древнее горообразование происходило на юге: в Саянах, Прибайкалье и Западном Забайкалье.

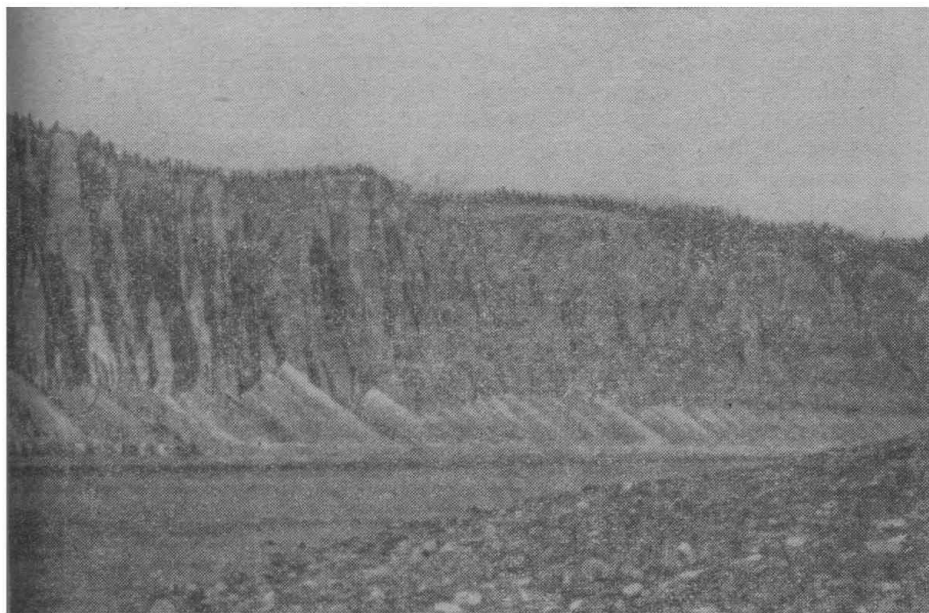
Древнейшие складчатые горы в более поздние геологические эры разрушались и выравнивались, разбивались трещинами на глыбы. Эти выровненные поверхности затем вновь подвергались горообразовательным процессам, отдельные участки их опускались или поднимались. В результате этих позднейших движений и образовался современный рельеф гор. Здесь сложные горные системы, состоящие из отдельных хребтов различного направления, разделенных котловинами, горными долинами.

Саяны состоят из **Западного Саяна** и **Восточного Саяна**, вместе образующих дугу гор, выпуклую к северу. Высота гор достигает почти 3500 м. Восточный Саян выше Западного. На верхних частях его склонов находятся долго не тающие снега и небольшие ледники. Многие вершины представляют собой голые скалы, за что их называют «гольцами» (рис. 113).

Через Западный Саян прорывается в узкой долине с крутыми скалистыми склонами Енисей, который имеет там самые крупные пороги. К югу от Западного Саяна лежит **Тувинская котловина**, окруженная высокими горными хребтами.

Ближе к Байкалу широкой полосой располагаются горные массивы **Прибайкалья** и **Забайкалья**. Горные хребты Прибайкалья

112. Средне-Сибирское плоскогорье. Траппы





113. Гольцы в Забайкалье

поднимаются вдоль западных берегов Байкала, круто обрываясь своими юго-восточными склонами к озеру.

В Забайкалье большинство хребтов тянется, как и в Прибайкалье, параллельно друг другу. Горные хребты разделены межгорными долинами — то широкими, с пологими склонами, то узкими. В долинах текут реки. Во многих местах встречаются озера с прозрачной, чистой водой. Высота этих гор — от 700 до 1400 м и только отдельные хребты поднимаются выше (Кодар — 2999 м).

Более молодые хребты — **Верхоянский** и **Черского** — складчатые. Они расположены к северо-востоку от Средне-Сибирского плоскогорья. Эти горы имеют как отвесные склоны и островерхие гребни, так и мягкие очертания с округлыми вершинами. Они достигают 2000 м, а некоторые вершины — более 3000 м. Труднодоступные горы пересечены глубокими долинами рек. Со склонов самых высоких участков гор спускаются ледники.

Движения земной коры и горообразовательные процессы в некоторых местах Восточной Сибири продолжаются и в наше время. Так, в районе Байкала наблюдаются землетрясения, но чаще несильные, не всегда ощутимые населением; их отмечают лишь специальные приборы — сейсмографы.

Полезные ископаемые. Восточная Сибирь — один из наиболее богатых минеральным сырьем районов Советского Союза. Здесь во многих местах открыты богатейшие месторождения железной

руды, из которых особенно большое значение имеют Нижнеангарское, Ангаро-Илимское, Абаканское.

Восточная Сибирь очень богата рудами цветных и редких металлов: медно-никелевыми (Норильск), полиметаллическими (Нерчинск), олова (в верховьях реки Яны). В отрогах Саян, в горах Забайкалья (в отрогах хребта Черского) и на юге Средне-Сибирского плоскогорья сосредоточены запасы золота. Крупнейшие месторождения его — Алдан, Бодайбо.

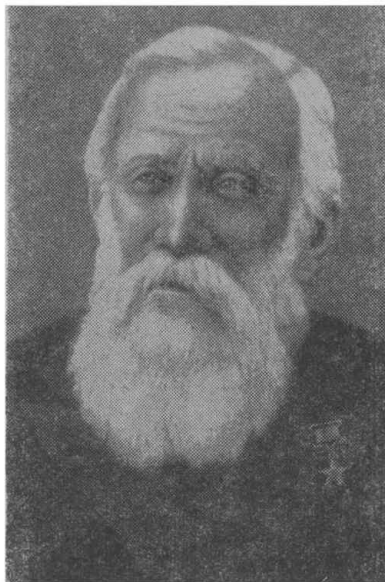
Восточная Сибирь богата и неметаллическими полезными ископаемыми: углем, графитом, слюдой, плавиковым шпатом, поделочными и драгоценными камнями. Около половины угольных запасов Советского Союза находится в недрах Восточной Сибири — в Тунгусском, Черемховском, Ленском, Южно-Якутском бассейнах.

В последнее время в бассейне Вилюя в Якутской АССР открыты крупные месторождения алмазов. В районе уже начатых алмазных разработок появился поселок. Он назван Мирным. В верховьях Лены после долгих и трудных исследований на глубине более 2 000 м обнаружены богатые запасы нефти.

Многие русские и советские ученые исследовали Восточную Сибирь. Большой вклад в познание ее природы внес академик В. А. Обручев (рис. 114).

Упражнения

1. Расскажите о географическом положении Восточной Сибири.
2. Сравните Восточную и Западную Сибирь по рельефу.
3. На контурной карте линиями обозначьте горные хребты Восточной Сибири и надпишите их названия.

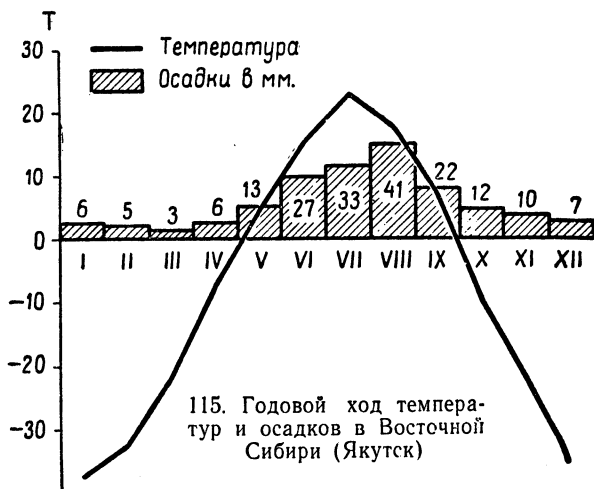


114. В. А. Обручев (1863—1956) — выдающийся русский геолог и географ, исследователь Восточной Сибири.

Климат

Климат Восточной Сибири резко континентальный. Годовая амплитуда между самой низкой (минимальной) и самой высокой (максимальной) температурами в Верхоянске достигает 101°. Больше нигде в мире такая амплитуда не отмечалась.

Зимы в Восточной Сибири значительно холоднее, чем в Западной Сибири. На юге Восточной Сибири в январе средняя температура примерно такая же, как на крайнем севере Западной Сибири. Но особенно сильные морозы бывают в замкнутых межгорных котловинах и в глубоких долинах, в которых накапливается тяжелый холодный воздух, стекающий по склонам с окружающих гор. Наблюдается не понижение температуры воздуха с высотой, как это обычно бывает, а обратное явление: с высотой места температура возрастает. Самая низкая температура наблюдается в котловинах Оймякона и Верхоянска, где средняя температура января -50° . Известны случаи, когда температура в этих местах опускалась почти до -70° .



На протяжении всей зимы воздух в Восточной Сибири от холодной поверхности сильно охлаждается. Это создает условия для формирования в Восточной Сибири области высокого атмосферного давления, так называемого Сибирского антициклона. Вследствие высокого давления в Восточной Сибири зимой почти всегда ясное небо, устойчивая морозная погода, сухой воздух. Отсюда холодные массы воздуха распространяются во все стороны, оказывая влияние на климат всей территории Азиатской и даже некоторых районов Европейской части Союза.

Климат здесь здоровый. Несмотря на очень низкие температуры воздуха зимой, благодаря устойчивой погоде, безветрию и большой сухости воздуха морозы переносятся людьми безболезненно.

Весна поздняя, очень короткая, но зато очень дружная, и переход к лету происходит сразу.

Лето в Восточной Сибири теплое, а на юге даже жаркое. Громадная территория Восточной Сибири, удаленная от моря, сильно нагревается. Средняя температура июля колеблется от $+2^{\circ}$, $+4^{\circ}$ на крайнем севере до $+20^{\circ}$, $+24^{\circ}$ на юге. Понижение температуры воздуха на севере вдоль побережья связано с большим скоплением в морях льда, тающего лишь во второй половине лета. Летом температура сильно колеблется в течение суток. Днем она достигает $+35^{\circ}$ в тени, а после захода солнца падает до $+5^{\circ}$.

Лето непродолжительное. Зима наступает быстро. Осенний месяц — только сентябрь. Стоит хорошая солнечная погода, но в начале октября по ночам уже бывают заморозки до -12° и выпадает снег. В связи с короткими весной и осенью сокращаются посевные и уборочные периоды в сельскохозяйственных работах (рис. 115).

Восточная Сибирь — область сухого климата. Осадков выпадает немного — до 300—400 мм, к северу и к югу количество их уменьшается.

Осадки выпадают преимущественно в виде дождей в летние месяцы. Снега немного, а в Забайкалье зимой выпадает так мало снега, что не каждый год можно ездить на санях. Только в горах выпадает снега больше, что в некоторых районах приводит к его скоплению и превращению в лед.

В Восточной Сибири облачность небольшая, много ясных, солнечных дней. Дневное солнечное освещение здесь продолжительнее, чем на юге Европейской части СССР. Большое число солнечных дней и продолжительность солнечного освещения в течение суток позволяют выращивать за короткий безморозный период разнообразные сельскохозяйственные культуры, а в некоторых местах даже арбузы, как в Нижнем Поволжье или на Северном Кавказе.

Почти повсеместно в Восточной Сибири распространена многолетняя мерзлота, что связано с низкими зимними температурами и малой мощностью снежного покрова. На севере мерзлый слой горных пород достигает нескольких сот метров. В южной части Восточной Сибири многолетняя мерзлота не имеет сплошного распространения, и толщина мерзлого слоя здесь гораздо меньше. Всюду, где распространена многолетняя мерзлота, летом грунт сверху оттаивает, но в разных местах на неодинаковую глубину. На юге оттаивание происходит раньше и глубже, а на севере — позднее и на меньшую глубину. В оттаивающем слое развиваются корни растений, которые при малом количестве осадков получают необходимую им влагу при оттаивании земли. Поэтому запас влаги в почве сохраняется до самой осени.

Земледелию мерзлота не препятствует, удлиняются только сроки вызревания растений в связи с охлаждением почвы. Большие трудности мерзлота создает при дорожных и строительных работах. В Восточной Сибири приходится принимать меры для того, чтобы сооружения не давали просадки, т. е. не опускались

В оттаивающий и размягченный грунт, и не происходили при этом разрушения и не образовывались трещины. Применяют, например, железобетонные сваи, на которые ставятся дома. В Восточной Сибири есть города, где целые кварталы стоят на сваях, например Норильск.

На побережье Новосибирских островов и в некоторых местах материковой территории распространены так называемые ископаемые льды, которые образовались при еще более суровом климате.

Вопрос и упражнения

1. Под влиянием каких причин формируется климат Восточной Сибири?
2. Обозначьте на контурной карте синим карандашом изотермы января -30° , -40° , красным карандашом — изотермы июля $+10^{\circ}$ и $+15^{\circ}$ и черным — границу многолетней мерзлоты. Поясните ход изотерм.

Реки и озера

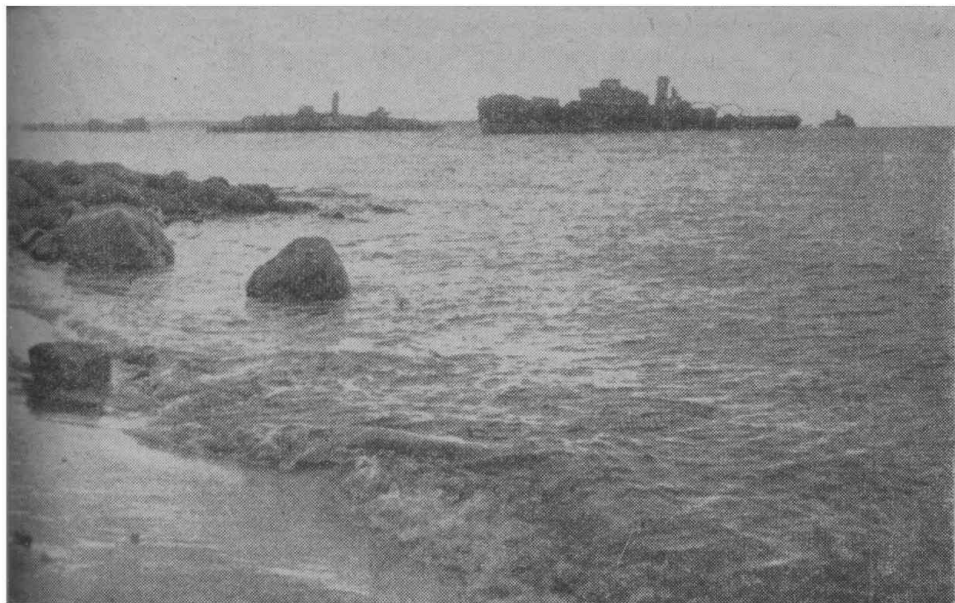
Большинство рек Восточной Сибири течет на север и принадлежит к бассейну Северного Ледовитого океана, лишь немногие реки на юге в Забайкалье текут на восток и относятся к бассейну Тихого океана.

Главные реки — Енисей и Лена — принадлежат к величайшим рекам мира. Величина их речных систем соответствует огромному протяжению территории Восточной Сибири.

Питаются реки водами от таяния снега весной, но больше за счет дождей летом и осенью. Некоторые реки разливаются два раза в году: один раз весной и другой — летом, в период больших дождей. В Забайкалье, где снега выпадает мало, паводок происходит в летнее время. В связи с суровой и продолжительной зимой реки надолго замерзают и толщина льда бывает весьма значительной. В неглубоких местах реки промерзают до дна. В этих случаях от образовавшейся ледяной запруды вода из более глубокой части вытесняется снизу на поверхность речного льда и тут же замерзает под влиянием низкой температуры воздуха. От этого на реках Восточной Сибири образуются наросты льда, называемые наледями.

Весной реки, как и в Западной Сибири, начинают освобождаться ото льда сначала на юге. Поэтому в среднем и нижнем течении рек, текущих на север, происходят ледяные заторы, вызывающие громадные наводнения.

В Восточной Сибири течет самая многоводная река Советского Союза — Енисей. Русское название реки Енисей происходит от тунгусского слова «ионесси», что значит «большая вода». Енисей собирает воду с громадной территории. Начинаясь в высоких горах, он пробивается по узким скалистым ущельям Западного Саяна и течет по восточному краю Западно-Сибирской низменности мощной, широкой рекой. В отличие от Оби Енисей на сво-



116. Енисей. Морские суда в устье реки

ем длинном пути принимает все крупные притоки только справа, со Средне-Сибирского плоскогорья. После впадения первого крупного притока—**Ангара**— ширина Енисея становится 2—3 км. Следующие притоки — **Подкаменная Тунгуска**, **Нижняя Тунгуска**— в свою очередь увеличивают количество воды в реке. Ближе к устью ширина реки местами достигает 20 км.

В отличие от других рек Сибири Енисей в низовьях так глубок, что морские суда свободно могут подниматься вверх по реке на 700 км (рис. 116). Транспортное значение Енисея огромно — по нему перевозят грузы к Северному морскому пути.

Енисей обладает громадными запасами энергии. На реке строится Красноярская гидроэлектростанция — самая мощная в мире.

Из всех притоков Енисея наибольшее значение имеет река Ангара, вытекающая из озера Байкал. Уже у истока это глубокая и широкая река. Быстрые, поразительно чистые, зеленоватые воды Ангара несутся среди скал, клубятся между порогами. На Ангаре не бывает больших паводков, наблюдаемых на других сибирских реках, так как она равномерно получает воду из озера. Дождевые паводки случаются только в среднем и нижнем течении реки. Вода в Ангаре очень холодная, даже в жаркие летние месяцы температура в самом верхнем течении не превышает $+8^{\circ}$. Зимой вследствие быстрого течения в верховьях она долго не замерзает, и над ней в декабре при 30-градусных морозах стоит туман, так как вода теплее окружающего воздуха. У истока она замерзает

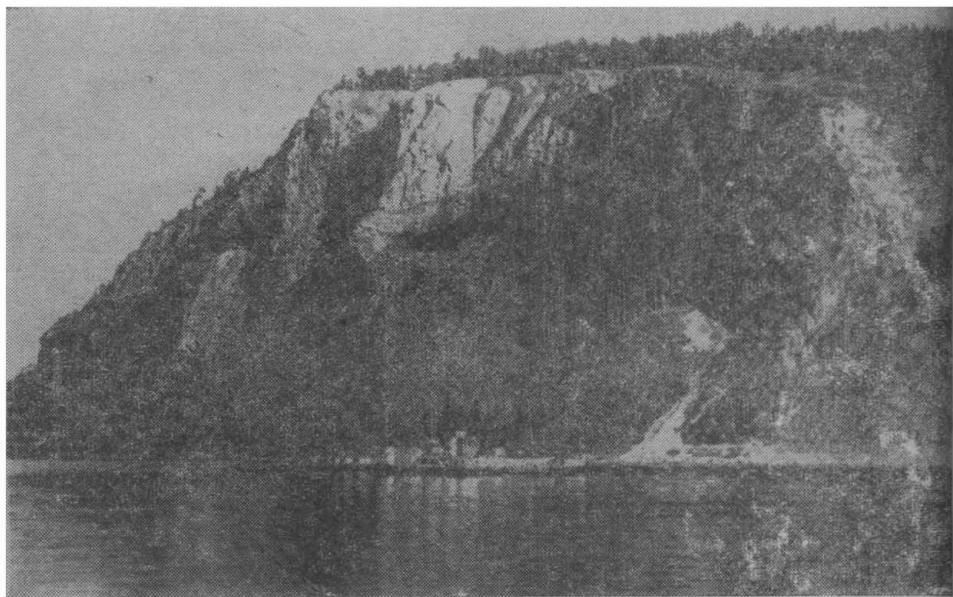
только в январе и бывает покрыта льдом всего около трех месяцев в году (значительно меньше всех рек Сибири).

Ангара обладает громадными запасами водной энергии. Благодаря большому притоку воды из Байкала Ангара может дать исключительно дешевую энергию и притом в огромных количествах, превышающих производство всех крупнейших электростанций Европы. Недавно на Ангаре сооружена мощная Иркутская гидроэлектростанция. В 650 км ниже от этой электростанции на порожи́стом участке реки около Братска вступила в строй вторая электростанция — Братская, одна из крупнейших в мире. Она будет вырабатывать электроэнергию больше Куйбышевской и Волжской им. XXII съезда КПСС гидроэлектростанций, вместе взятых.

Вторая важная водная артерия — **Лена** тоже относится к величайшим рекам земного шара и превосходит по длине Енисей. Лена начинается на западном склоне Байкальских гор, в 10 км от берегов Байкала, и течет через горы Прибайкалья и возвышенности Средне-Сибирского плоскогорья в глубокой, скалистой, очень живописной долине (рис. 117).

В средней части Лена принимает справа крупные притоки — **Витим** и **Олекму**. Ниже впадения Витима долина Лены расширяется, течение становится медленным. После впадения следующих больших притоков — **Алдана** и **Вилюя** — Лена становится особенно многоводной, величественной рекой. Местами ее ширина достигает 10 км. За полярным кругом Лена впадает в море Лаптевых. В устье она распадается на ряд рукавов и притоков, кото-

117. Река Лена. Обнажение горных пород на левом берегу реки



рые протекают среди многочисленных больших и малых островов. Дельта Лены по площади (более 30 тыс. кв. км) самая большая в Советском Союзе: она в два раза больше дельты Волги (рис. 118).

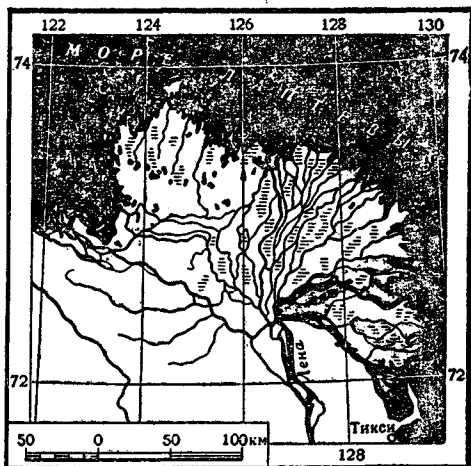
Кроме Енисея и Лены, в Восточной Сибири текут менее значительные, но все же крупные реки: Оленёк, Яна, Индигирка, Колыма.

Енисей и Лена судоходны; их транспортное значение очень велико в связи с отсутствием железных дорог на севере Восточной Сибири. Особенно возросло значение этих рек

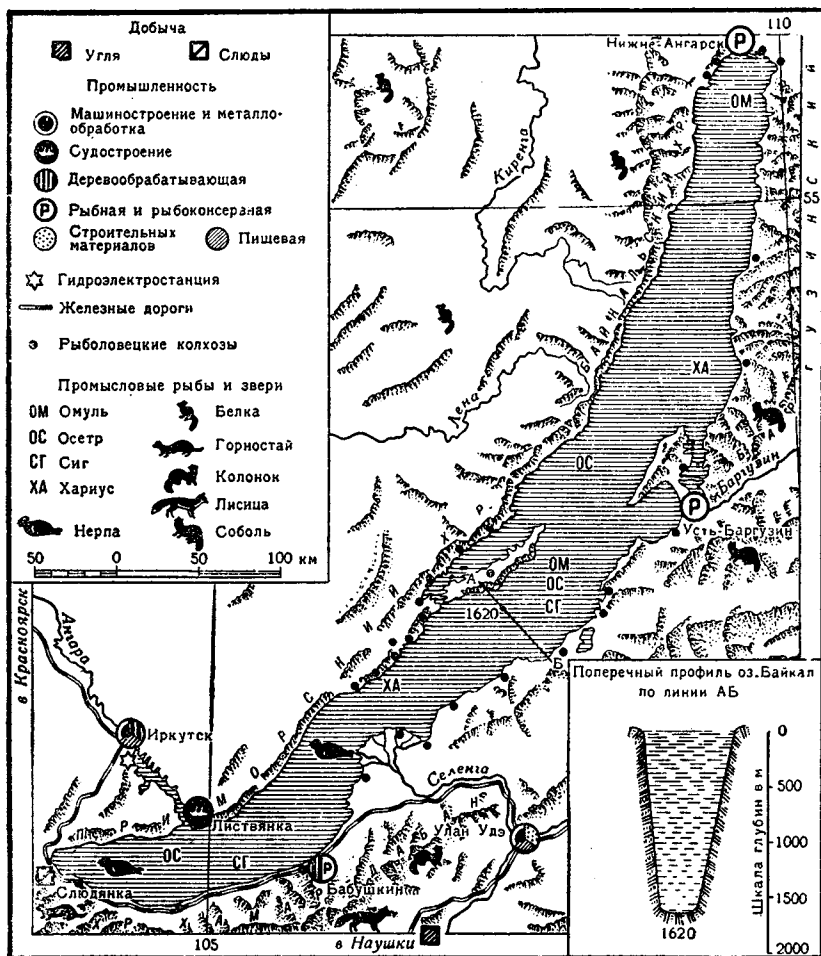
после освоения Северного морского пути. Это основные транспортные магистрали, связывающие юг Сибири с океаном. Многие реки служат, особенно в тайге, зимними «ледяными» дорогами.

Озеро Байкал (рис. 119) лежит в глубокой узкой впадине, образовавшейся из-за опускания части земной коры. Образование озерной впадины еще не закончилось, поэтому вокруг озера нередко землетрясения. Вода в этом самом глубоком озере мира синезеленого цвета и до того прозрачна, что на глубине 26 м можно отчетливо видеть на дне камни и водоросли. Были случаи, когда отмечалась прозрачность, позволяющая различать предметы на глубине 40 м. Высокие гористые берега, отвесно спускающиеся к воде, красиво окаймляют водную поверхность. Местами, особенно на юго-западе, горы отступают от озера, образуя живописные широкие долины, покрытые лесами. Озеро редко бывает спокойным. Часто налетают сильные ветры, подгоняя воду к берегам. Вода в Байкале очень холодная и даже в самом теплом месяце — августе — не согревается выше $+10^{\circ}$. Но замерзает озеро поздно — в январе, когда все реки Сибири уж скованы льдом. И только Ангара — единственная река, рождаемая Байкалом, — продолжает бурлить у своего истока.

Байкал замечателен богатством растительного и животного мира. Такого разнообразия растительных и животных видов нет ни в каком другом озере. Больше половины из них, кроме Байкала, нигде не встречается. Это различные водоросли, моллюски, рачки-бокоплавы, живородящая рыбка голомянка, живущая на большой глубине.



118. Дельта Лены. Сравните ее с дельтой Волги



119. Озеро Байкал

Из зверей в озере обитает только байкальский тюлень — нерпа. Хозяйственное значение Байкала велико. В нем вылавливается много рыбы — омуля. Озеро используется для судоходства.

В Байкал впадает 336 рек и речек, из которых главная — Селенга. Огромную массу воды уносит из озера Ангара. Озеро Байкал представляет для Ангары не что иное, как естественное огромное водохранилище, поддерживающее постоянный ее сток. Это очень важно для строительства гидроэлектростанций, так как турбины непрерывно в течение года могут получать достаточное количество воды.

Упражнения

1. Назовите основные реки Восточной Сибири. Сравните их с реками Восточно-Европейской равнины.

2. Охарактеризуйте берега Лены, используя шкалу высот физической карты Восточной Сибири.

3. Расскажите об озере Байкал и об окружающей его территории, используя физическую карту и рисунок в учебнике.

Природные зоны

В Восточной Сибири, как и в Западной, наблюдается правильное чередование природных зон с севера на юг. Однако из-за большей высоты местности тайга продвигается южнее и доходит до государственной границы. В то же время теплое лето и сухость климата отодвигают к северу южную границу тундры и способствуют продвижению туда тайги. Почти все громадное пространство Восточной Сибири лежит в зоне тайги. Исключения составляют полоса тундры на севере да небольшие пространства лесостепи и степи на юге.

120. Восточносибирская тайга. Какие деревья преобладают в этой тайге?



Восточносибирская тайга (рис. 120) по сравнению с западносибирской менее заболочена. В ней преобладают горно-лесные подзолистые почвы. На Лено-Вилуйском и Лено-Алданском водоразделах среди лесной растительности встречаются пятна лугов с темноцветными степными почвами. На них развивается земледелие Якутии.

Из-за резко континентального климата и широкого распространения многолетней мерзлоты в восточносибирской тайге ограничен видовой состав растений. В ней растут главным образом лиственница, к которой примешивается на ровных местах сосна, а в горах — кедр; на севере — преимущественно одна лиственница. Преобладает даурская лиственница. Это красивое, мощное дерево. У него прямой ствол, достигающий нередко 30—40 м высоты. Лиственница светолюбива, поэтому ее крона состоит из редко расположенных ветвей. На ветвях растет мягкая ярко-зеленая опадающая зимой хвоя. Корни лиственницы хотя и достигают 4—5 м длины, но в землю глубоко не проникают, а стелются очень близко от поверхности. Такое расположение корней помогает ей расти в условиях многолетней мерзлоты, но делает неустойчивой против ветров, которые иногда вырывают деревья с корнем. Лиственничные леса, если они не поражены буреломом, выглядят очень чистыми; сквозь редкую ажурную крону проникает много света, отчего земля не затенена.

Лиственница нетребовательна к климатическим условиям и потому дальше всех сибирских деревьев продвигается на север и выше поднимается в горы. Только к северу она становится все мельче и мельче и, наконец, приобретает угнетенный вид — невысокая, с тонким искривленным стволом. Лиственница дает ценную прочную древесину, не поддающуюся гниению. Поэтому она служит хорошим строительным материалом для сырых мест и подводных сооружений. Древесина очень плотная, и удельный вес ее выше, чем у других пород деревьев, — она тонет в воде. Поэтому лиственницу нельзя сплавлять по рекам, что снижает ее хозяйственное значение.

По запасам древесины Восточная Сибирь занимает первое место в СССР.

Постепенно к северу тайга переходит в тундру. В переходной полосе растут редкие и низкие лиственницы, а наземный покров состоит из тундровой растительности. Эта полоса редколесья в Восточной Сибири особенно широка.

В Восточной Сибири преобладает лишайниковая тундра. Растительный покров в ней не сплошной. На полуострове Таймыр и в некоторых местах на побережье среди низкорослой растительности встречаются голые пятна. Поэтому такую тундру называют пятнистой.

В горах Восточной Сибири выше тайги расположены горные тундры и каменные россыпи.

Белым лишайником покрыты выше лесной растительности плоскогорья Саян, за что эти места называют «белогорьями».

Лесостепь и степь в Восточной Сибири в отличие от Западной Сибири располагаются не сплошной полосой, а образуют острова среди тайги. Участки лесостепи и степи находятся в Забайкалье, встречаются также на юго-западе, например в Минусинской и Тувинской котловинах.

Из древесной растительности для лесостепи характерны не берзовые колки, как в Западной Сибири, а перелески из сосны и лиственницы.

В степных и лесостепных участках — черноземные почвы, а в сухих степях, встречающихся также на юге, — каштановые почвы. Степи и лесостепи — главные сельскохозяйственные районы Восточной Сибири.

Богат животный мир Восточной Сибири. Многочисленные пушные звери тайги и тундры в суровых климатических условиях приобретают особенно пышный, нежный и шелковистый волосяной покров. мех этих зверей отличается высоким качеством и очень ценится. В тайге наиболее распространены белка, которая имеет более красивую окраску, чем европейская, соболь, ловкий и хищный зверек, колонок, горностаи, красная и чернубурая лисица; в тундре — песец. Особенно ценится своим темным, очень красивым пушистым мехом баргузинский соболь.

В горных районах водится изюбр, дикий северный олень, горный козел.

Среди населения восточносибирской тайги много искусных охотников: зимой они уходят в тайгу промысливать ценного зверя, особенно белку.

Вопросы

1. Где в Восточной Сибири проходит граница тундры?
2. Какие древесные породы преобладают в восточносибирской тайге?
3. Где в Восточной Сибири располагаются степь и лесостепь?

Население и хозяйство

Восточная Сибирь — самая малолюдная часть СССР. Но население в ней быстро увеличивается. Строительство новых предприятий и городов вызывает приток населения в Восточную Сибирь из разных мест Советского Союза.

Здесь возникло много новых городов и рабочих поселков.

Как и в Западной Сибири, основная масса населения живет в полосе, прилегающей к Сибирской железной дороге, и в степях, а на огромных просторах тундры и тайги к северу от железной дороги и в горах население очень редкое. Оно расселяется там преимущественно по долинам рек.

Большинство населения — русские. Они живут повсеместно. Кроме русских, в Восточной Сибири живут буряты и якуты, образовавшие автономные республики Бурятскую и Якутскую; тувинцы, населяющие Тувинскую автономную республику, хакасы, которые составляют население Хакаской автономной области, входящей в Красноярский край. На севере этого края живут ненцы, образующие Таймырский национальный округ, и эвенки, населяющие Эвенкийский национальный округ.

Восточная Сибирь — район исключительно мощного нового промышленного строительства (рис. 121). Много советских людей приезжает сюда из разных мест страны, чтобы принять участие в великих стройках, воздвигаемых по семилетнему плану. Самые мощные в мире электрические станции создаются на Енисее (около Красноярска), на Ангаре. Братская и Иркутская ГЭС на Ангаре уже построены. Дешевая электрическая энергия этих и строящихся тепловых электростанций — основа всего хозяйственного развития края.

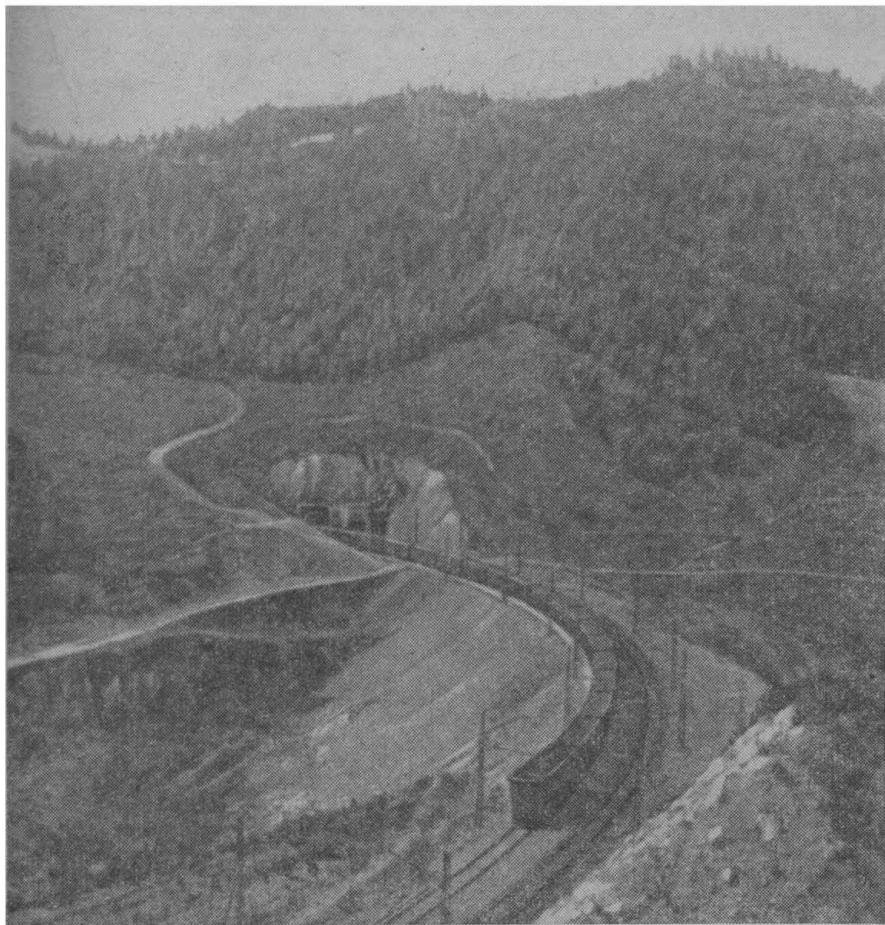
Главная отрасль промышленности Восточной Сибири — добывающая. Здесь больше, чем где-либо в СССР, добывается золота, алмазов, слюды. В больших количествах происходит добыча руд редких металлов, железной руды.

Развито машиностроение, созданное в Восточной Сибири только после Октябрьской революции. На машиностроительных заводах производятся локомотивы и вагоны, строительные краны, горное оборудование, самоходные комбайны.

Во много раз выросли лесоразработки. На Енисее за полярным кругом, в 700 км от устья, построен новый город Игарка с лесопильным заводом и портом для морских судов. Под флагом многих стран всех частей света в Игарку приходят океанские суда за прекрасным сибирским лесом. Много древесины остается внутри самой Восточной Сибири для выработки целлюлозы, бумаги, искусственного волокна, спирта (для получения резины).

В Восточной Сибири огромные площади занимают кормовые угодья. Они обеспечивают развитие всех отраслей животноводства. Разведение крупного рогатого скота, овец и лошадей — важное занятие населения Хакасии, Тувы, Бурятии и Якутии. В тундре у ненцев и эвенков развито оленеводство. На востоке Якутии сохранилось еще разведение ездовых собак.

Значительно возросло земледелие. В земледелии преобладающая культура — яровая пшеница. Главные посевы яровых — пшеницы, кукурузы — сосредоточены на черноземных степных участках. В северных районах, включая и тундры Таймырского полуострова, теперь успешно развивается полярное земледелие, там выращивают овощи: капусту, морковь, репу, лук, картофель. В низовьях Лены находятся районы самого северного в мире земледелия. В тайге и тундре оно уже прочно укоренилось и обеспечивает местное население овощами.



121. Электрифицированная железная дорога в Восточной Сибири.
От Москвы в Забайкалье ходят теперь электропоезда

В тайге Восточной Сибири крупные коллективные звероводческие и охотничьи артели занимаются охотой и разведением ценных пушных зверей: соболей, черно-бурых лисиц (рис. 122).

Наиболее крупные города Восточной Сибири расположены на юге, вдоль Сибирской железной дороги.

Красноярск расположен на Енисее, у пересечения его Сибирской железной дорогой. Это быстрорастущий промышленный центр с новыми заводами транспортного и сельскохозяйственного машиностроения, химической промышленности. На Енисее около города строится мощная гидроэлектростанция.



122. Охотник эвенк

Иркутск расположен на реке Ангаре в 66 км от ее истока из озера Байкал, против впадения реки Иркут. Это важный транспортный и промышленный город Сибири. В Иркутске сосредоточивается машиностроение, деревообрабатывающая промышленность. Иркутская ГЭС обеспечивает электроэнергией строительство и промышленность всего Иркутско-Ангарского района. А в дореволюционном Иркутске, по описанию очевидца, «на центральной большой улице безуспешно мигают 3—4 фонаря».

Сегодняшний Иркутск — крупнейший в Восточной Сибири культурный центр, в нем находится университет, ряд других высших учебных заведений, театры, библиотеки, стадион.

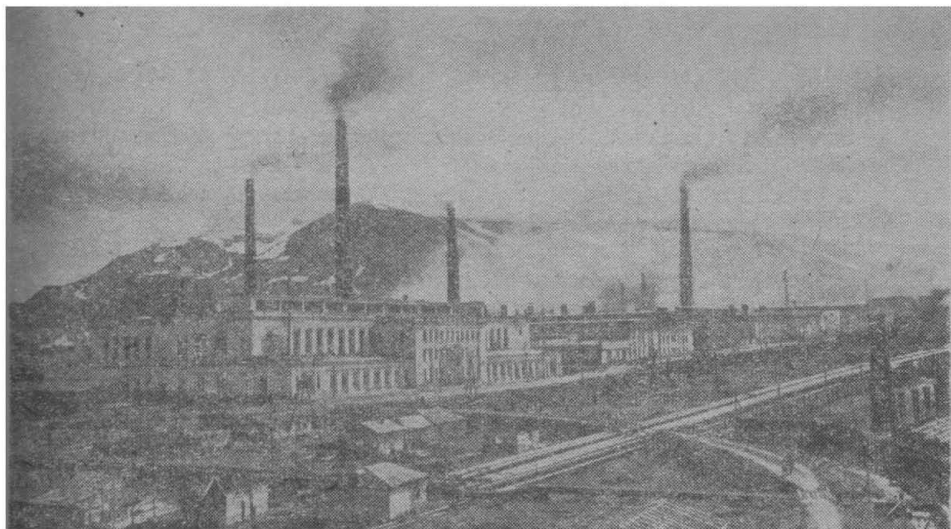
Улан-Удэ расположен на пересечении реки Селенги с Сибирской железной дорогой. Это столица Бурятской республики, важный транспортный узел и промышленный город с машиностроительным, стекольными заводами и фабриками пищевой промышленности. Велика роль Улан-Удэ как центра культуры Бурятии.

Чита — город Забайкалья, сосредоточивший ряд деревообрабатывающих предприятий и машиностроительный завод.

В самом сердце тайги на левом, низменном, берегу Лены расположена столица Якутской республики — **Якутск** — город обрабатывающей промышленности и культурный центр. Здесь сосредоточены учебные заведения, которые готовят молодых специалистов для народного хозяйства и культурного строительства.

Основной вид транспорта в Якутии — водный. В Якутске на несколько километров тянется пристань, у которой во время навигации тесными рядами стоят баржи, пароходы, морские боты. С погрузкой и разгрузкой обычно спешат. Навигация на Лене длится ведь только три месяца, а перевозки в связи с громадным ростом хозяйства очень большие.

В тундре одновременно с созданием цветной металлургической промышленности вырос **Норильск** (рис. 123). Сейчас это уже



123. Норильск — новый сибирский город за полярным кругом

крупный промышленный, благоустроенный город Заполярья. Самая северная в мире железная дорога связывает его с Енисеем, а регулярные авиационные линии скоростных самолетов — с Москвой, Ленинградом и другими городами Союза.

Вопросы и упражнения

1. На карте народов СССР посмотрите, какие народы и где живут в Восточной Сибири.
2. Какие отрасли промышленности и сельского хозяйства развиваются в Восточной Сибири?
3. На карте хозяйства найдите места, где в Восточной Сибири добываются алмазы, графит, золото, железная руда.
4. Найдите на карте хозяйства наиболее крупные промышленные центры. Какая в них развита промышленность?

ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ»

1. Каково значение рек Восточной Сибири?
2. На контурной карте обозначьте полезные ископаемые Восточной Сибири.
3. Пользуясь картой хозяйства, расскажите, какая промышленность и в каких городах развивалась по Енисею, в Прибайкалье и Забайкалье, в Ленском бассейне.

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

1. Продолжайте наблюдать за снежным покровом.
2. Сравните климат вашей области с климатом Восточной Сибири. Отметьте сходство и различие.

5. ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Работа с картой. 1. Определите широту и долготу крайних точек Дальнего Востока на севере и на юге.

2. Каким местам в Европейской части СССР по широте соответствуют крайние северная и южная точки Дальнего Востока.

Географическое положение. Территория Дальнего Востока тянется длинной полосой вдоль морей Тихого океана. Это восточная окраина нашей Родины.

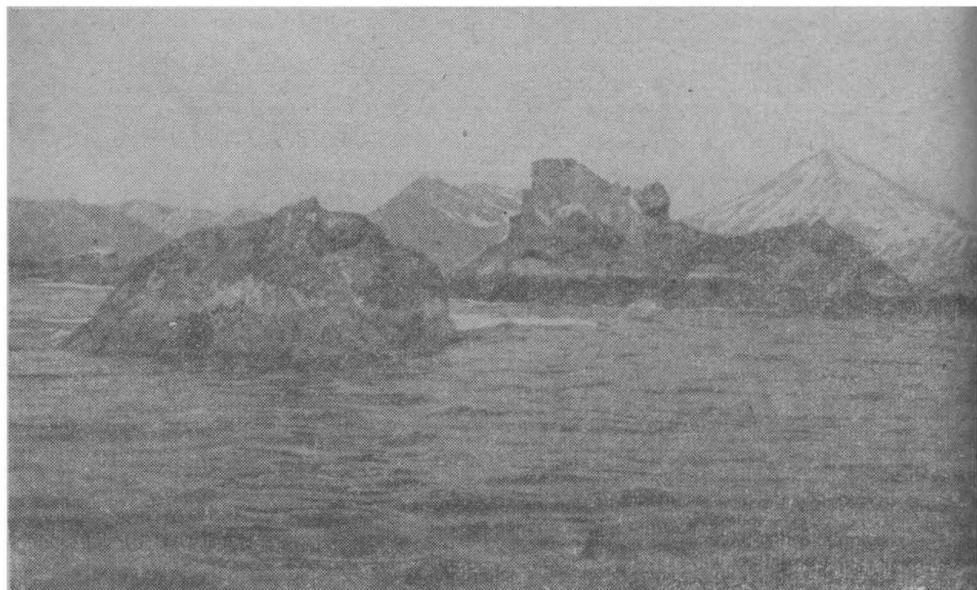
На севере этот район омывается Чукотским и Восточно-Сибирским морями Северного Ледовитого океана; на востоке — Тихим океаном и его морями: Беринговым, Охотским, Японским (рис. 124). На западе и северо-западе граница проходит по горным хребтам, и на крайнем юге она совпадает с государственной границей.

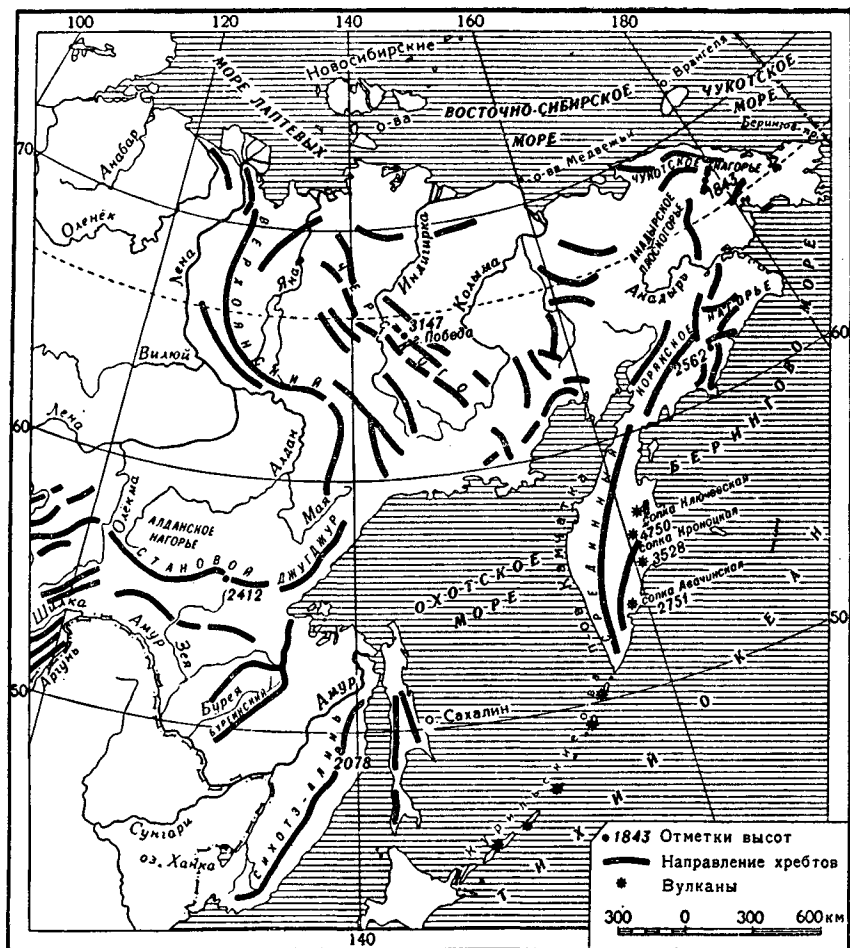
К Дальнему Востоку относятся полуострова Чукотский и Камчатка, острова Сахалин, Курильские, Командорские.

Южную материковую часть, расположенную у Японского моря, называют Приморьем, а в бассейне Амура — Приамурьем.

Огромная площадь Дальнего Востока примерно равна половине Европейской части СССР. Очень велика протяженность его с севера на юг, это одна из причин большого разнообразия здесь природных условий.

124. Побережье Тихого океана





125. Схема хребтов северо-востока Восточной Сибири и Дальнего Востока

На территории Дальнего Востока расположен Хабаровский край (в который входит Еврейская автономная область), Приморский край и области Амурская, Камчатская, Сахалинская, Магаданская.

Рельеф. Дальний Восток — горный район. Низменности занимают небольшие пространства по долинам рек да участки по берегам морей на материковой части, на Камчатке и на Сахалине.

Горные хребты преимущественно вытянуты вдоль Тихоокеанского побережья. Они часто располагаются параллельно друг

другу, разделяясь продольными долинами. Горы круто обрываются в сторону морей, оставляя узкую полосу побережья или образуя скалистый отвесный берег. Склоны, обращенные в противоположную от морей сторону, местами пологие.

На крайнем северо-востоке расположено **Анадырское плоскогорье**. Юго-западнее от него тянется **Колымский хребет**, а за ним еще дальше на юго-запад — хребет **Джугджур** (рис. 125).

Далее общее направление гор меняется. Ряд невысоких и коротких хребтов проходит с востока на запад, от них почти по направлению меридиана отходит **Буреинский хребет**, постепенно понижающийся к долине р. Амура.

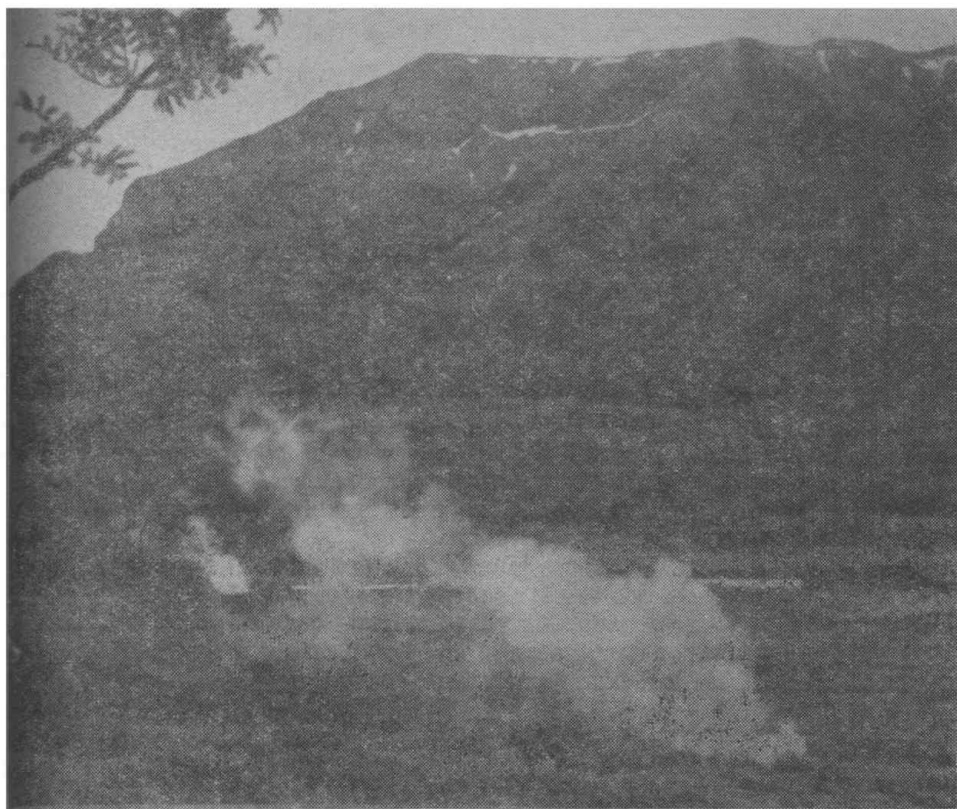
Вдоль Японского моря тянутся невысокие горы **Сихотэ-Алинь**. Они сильно разрушены, сглажены и расчленены долинами рек. Между западными и восточными склонами гор Сихотэ-Алинь большая разница. Западные склоны опускаются под рыхлые отложения прилегающих низменностей и имеют более пологие формы, восточные же отвесно обрываются к морю. На юге хребты уходят под воду, образуя изрезанный заливами, бухтами, мысами и полуостровами берег. В одной из наиболее удобных и укрытых бухт Японского моря на гористом полуострове расположен важнейший порт Советского Союза на Дальнем Востоке — Владивосток.

Полуостров **Камчатка** также горист, но очертания и формы гор сильно отличаются от горных систем и возвышенностей материковой части. Вдоль всего полуострова протянулись два хребта. Это молодые горы. Горообразовательные процессы здесь продолжаются и в настоящее время. Камчатка — область действующих вулканов. Горные хребты сложены преимущественно изверженными породами. Застывшая лава и вулканические туфы покрывают поверхность.

На Камчатке более 100 вулканов, из них 22 действующих. Многие находятся в стадии затухания. Вулканы располагаются группами вдоль трещин и разломов земной коры главным образом на востоке полуострова.

Во время извержения самого высокого из вулканов — **Ключевской сопки** (4750 м) — покрывающие его снег и лед стаивают, образуются потоки воды и грязи, бурно стекающие вместе с извергаемыми расплавленными массами по склонам вулкана.

В средней части восточного побережья Камчатки действуют мощные **гейзеры**, периодически выбрасывающие вверх фонтаны горячей воды (рис. 126). Крупнейший из гейзеров — **Великан** — выбрасывает приблизительно через каждые 3 часа столб кипятка и пара на высоту 50 м. Температура извергаемой гейзером воды равна 95—97°. В районе гейзеров в глубокой долине течет речка **Гейзерная** с теплой минерализованной водой. Вода горячих источников может использоваться в хозяйстве, например для устройства теплиц, парников, для отопления домов и для выра-



126. Гейзеры

ботки электроэнергии. На одном из источников на Камчатке уже строится электростанция.

Цепь вулканов продолжается на **Курильских островах**. Почти все эти острова вулканического происхождения. Многие из них представляют собой вершины потухших и действующих вулканов, поднимающихся со дна океана. Часто бывают землетрясения.

На острове **Сахалин** расположены два продольных горных хребта, разделенных долинами рек. Горы имеют пологие склоны. На севере они постепенно понижаются и переходят в равнину.

Полезные ископаемые. Дальний Восток очень богат полезными ископаемыми. Здесь много каменного угля, особенно значительны месторождения его в Сучанском бассейне, у западных склонов Буреинского хребта и на Сахалине. Большие запасы нефти открыты на Сахалине. Имеются месторождения железа в Еврейской автономной области и на юге Приморья, полиметаллов в горах Сихотэ-Алиня. Много золота, особенно в бассейнах рек Колымы, Зеи.

Вопросы и упражнение

1. В каких частях Дальнего Востока преобладают горы, в каких — низменности?

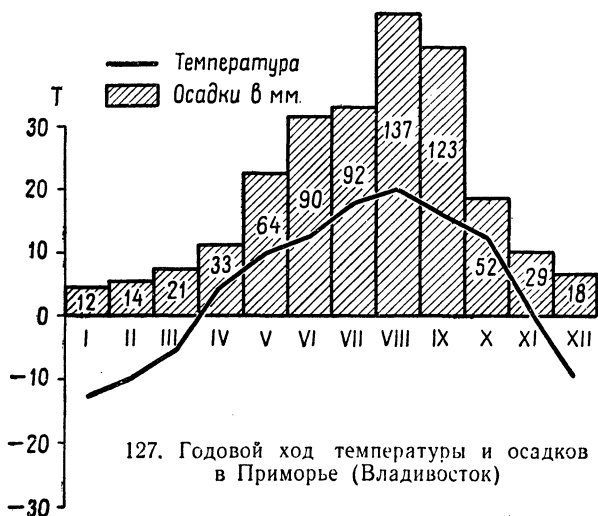
2. Нанесите на контурную карту крупнейшие горные хребты Дальнего Востока и подпишите их названия.

3. Где на Дальнем Востоке расположены действующие вулканы и гейзеры?

Климат

Большая протяженность Дальнего Востока с севера на юг сказывается на его климате. Крайние северные части — Чукотский полуостров с прилегающими к нему районами — расположены в поясе арктического климата. Зима здесь продолжительная и морозная, с метелями. Лето прохладное, с частыми дождями и туманами.

Южная часть Дальнего Востока (Приморье), Камчатка и Сахалин имеют муссонный климат, складывающийся под влиянием ветров — муссонов. Муссоны меняют свое направление по временам года в зависимости от изменения атмосферного давления над материком и над океаном.



Зимний муссон дует в сторону моря. Он приносит холодный континентальный воздух из Восточной Сибири, который снижает температуру южной части Дальнего Востока и островов. В южной половине Дальнего Востока устанавливается сухая, ясная и очень морозная погода. Во Владивостоке, расположенном на ши-

роте Сухуми на побережье Черного моря, такая же холодная зима, как в Архангельске на побережье Белого моря. В зимние месяцы на большей, южной части территории Дальнего Востока, за исключением Камчатки и Курильских островов, снега выпадает очень немного. На Камчатке же выпадает снега больше, чем в любом месте СССР. Иногда в отдельных местах на восточном побережье мощность снежного покрова достигает 3 м (рис. 127).

Летом на сушу устремляется морской воздух — летний муссон. Летний муссон, дующий с Тихого океана на материк, приносит осадки, способствующие бурному росту растительности.

Несмотря на свою небольшую высоту, горы Сихотэ-Алинь влияют на климат. Больше всего за год (800—1000 мм) выпадает осадков в южных районах Приморья и в горах на склонах, обращенных к Тихому океану.

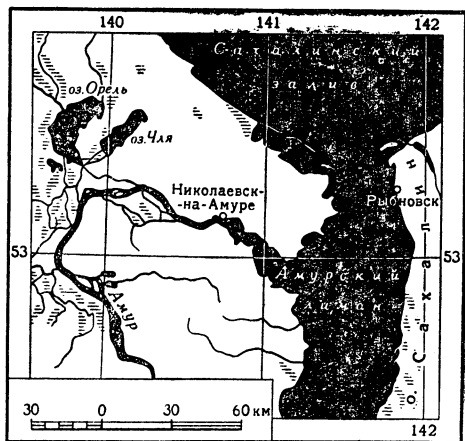
Во внутренних, отгороженных горами и удаленных от моря местностях количество осадков уменьшается до 400—500 мм, а в северных районах — до 300—400 мм. Больше половины всего годовалого количества осадков выпадает в конце лета. Поэтому разливы на реках Дальнего Востока бывают и весной и — особенно сильные — в конце лета, в период ливневых дождей.

Нередко случающиеся наводнения причиняют большой ущерб. Самое надежное средство борьбы с ними — постройка плотин, регулирующих сток воды.

Лучшее время года на юге Дальнего Востока — осень, когда прекращается действие летнего муссона и еще не вступает в силу зимний муссон. Осенью обычно стоит солнечная и безветренная погода. В тихую, теплую осень многие растения здесь не увядают, а дают значительный прирост.

Реки и озера. Главная река Дальнего Востока — **Амур**. Начинается она от слияния **Шилки** и **Аргуни** и огромным потоком течет через всю южную территорию, в значительной части вдоль границы с Китаем. На языке народа нивхи, живущего в низовьях Амура и на Сахалине, слово «амур» означает «большая река».

Прорвавшись через узкие ущелья пересекаемых им хребтов, Амур течет в широкой долине на северо-восток. Течение реки становится плавным,



128. Амурский лиман



129. Река Амур

она делится на рукава, по берегам, чередуясь с лугами и полями, зеленеют густые леса. Чем дальше вниз, тем шире и величественнее становится река. В нижнем течении она достигает ширины в 4—6 км, а при впадении в Татарский пролив образует большой лиман (рис. 128). Зимой Амур надолго замерзает. Весеннее половодье его незначительно. Но когда летом в южной части бассейна Амура льют дожди, он вздувается, бурлит и разливается. Ширина его становится невообразимой. Разливаются вместе с Амуром и его притоки — Зея, Бурей, Сунгари, Уссури.

Амур — судоходная река (рис. 129). Она очень богата рыбой: амурским осетром, амурской белугой и др.

Из озер самое крупное — мелкое пресноводное озеро Ханка, по берегам которого водится много разнообразной водоплавающей птицы. Северный берег озера принадлежит Китайской Народной Республике.

Вопросы и упражнения

1. Под влиянием каких условий складывается климат Дальнего Востока?
2. Когда разливаются реки на Дальнем Востоке и почему?
3. На контурной карте обозначьте синим цветом изотермы января -20° , -30° ; красным — изотермы июля $+10^{\circ}$ и $+20^{\circ}$. Обозначьте синими стрелками направление ветров зимой и красными направление ветров летом.

Растительный и животный мир

Природа Дальнего Востока удивительно разнообразна. На юге даже места, расположенные близко друг к другу, могут сильно различаться по почвенному покрову, растительности и животному миру. Это объясняется преобладанием горного рельефа и влиянием океана. Общее зональное расположение почв и растительности здесь нарушается. На одной и той же широте природа побережий отличается от природы мест, удаленных от моря или укрытых горами. В горах же почвы и растительность меняются по закону высотной зональности.

Чукотский полуостров вместе с обширной территорией полуострова Камчатки покрыт горной тундрой. Тундра на Дальнем Востоке так далеко к югу распространена в связи с близостью холодных морей. Южная граница ее достигает здесь 60° с. ш. (широты Ленинграда), спускаясь в некоторых местах даже до 55° с. ш., например на Командорских островах.

В тундре растут низкорослые кустарники, мхи и лишайники. Южнее тундра переходит в лесотундру: вдоль рек появляются заросли ивы и местами низкорослые лиственницы (рис. 130).

Значительная часть территории Дальнего Востока покрыта лесами. На побережье Охотского моря, в бассейне Амура, на Сахалине и в средней части Камчатки господствует тайга. В тайге преобладают представители восточносибирской растительности — лиственница и древесные породы, распространенные на

130. Кроны лиственниц от сильных ветров с Охотского моря приобретают форму пиний





131. Николай Михайлович Пржевальский — знаменитый русский путешественник, исследователь природы Центральной Азии и Уссурийского края

Охотском побережье: аянская ель, белокорая пихта, которую так называют за ее светлую, гладкую кору. Вместо травяного покрова растет только мох. По склонам гор к этим древесным породам присоединяется каменная береза с искривленным стволом и твердой, плотной древесиной. Выше в горах леса сменяются труднопроходимыми зарослями кедрового стланика, у которого извилистые, длинные стволы и ветви стелются в одном направлении, по ветру. На вершинах гор среди каменных россыпей и голых скал расположена высокогорная тундра.

К югу от 51° с. ш. начинается область дальневосточных широколиственных лесов. Эти леса отличаются поразительно разнородным составом древесных пород. Богатство растительного мира

объясняется влажным климатом и остатками древних видов. Особенным разнообразием отличаются леса у южных окраин Сихотэ-Алиня — в уссурийской тайге. В Уссурийском крае путешествовал Н. М. Пржевальский, который дал интересное описание природы этого богатого края (рис. 131).

В уссурийской тайге рядом с северными таежными видами растут южные растения. Под сенью сибирской лиственницы цветет амурская сирень, ель обвита диким виноградом. Среди южных растений много представителей растительного мира, сохранившихся здесь от доледникового времени, например амурская липа, маньчжурский клен и другие. Одни деревья достигают большой высоты, другие — низкие, и лес кажется очень густым. Из хвойных выше всех корейский кедр с красивой голубоватой хвоей, достигающий 40—45 м, ствол его в поперечнике более одного метра. На крайнем юге растет черная пихта — не менее высокое дерево с мощной, раскидистой кроной. Ниже — лиственные деревья: клены разных видов, желтая береза; еще ниже — маньчжурский орех, похожий на грецкий, но дающий меньший плод с более толстой скорлупой; черная береза, бархатное дерево, ко-

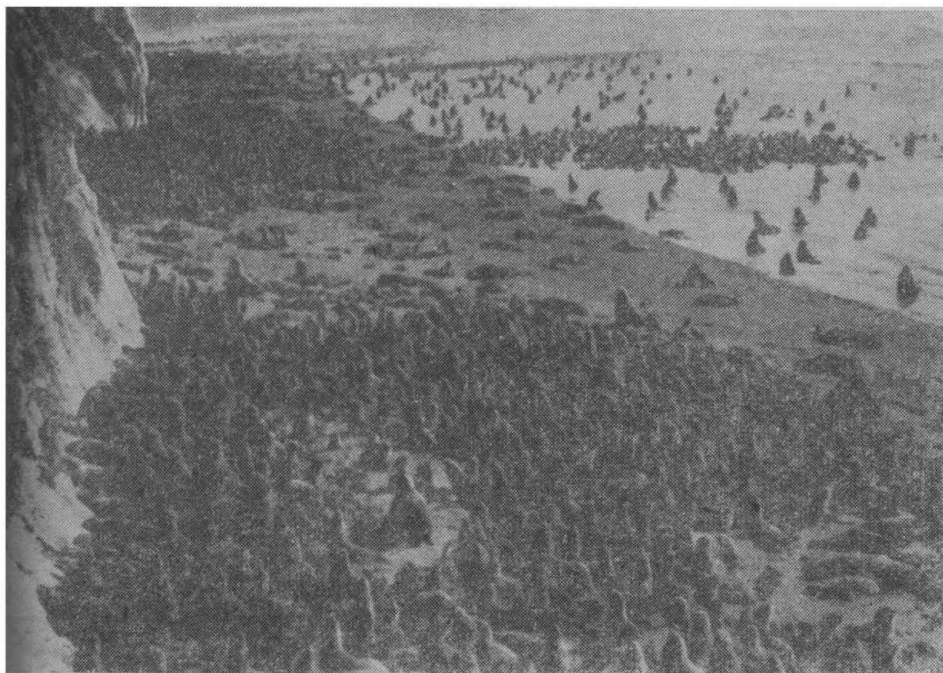
ра которого идет для получения пробки; яблоня, груша и многие другие. Деревья опутаны вьющимися растениями: диким виноградом с черными ягодами, лимонником с красными ягодами, сок которых напоминает лимон, и актинидиями, из которых И. В. Мичурин вывел новые сорта с ароматными сладкими плодами, похожими на крыжовник. Густой подлесок образуют кустарники: амурская сирень, достигающая роста дерева, лещина (орешник), бересклет, содержащий гуттаперчу, и другие. Роскошны травяной покров и папоротники.

Широколиственные леса уссурийской тайги растут на почвах, которые так широко в пределах СССР больше нигде не встречаются. Это так называемые буроземы. Они имеют серо-желтую или красноватую окраску.

Леса — одно из главных богатств Дальнего Востока.

На юге Дальнего Востока, особенно по среднему течению Амура и вокруг озера Ханка, большие пространства заняты лесостепью. Естественная растительность их состоит из высоких, в рост человека, злаков и разнотравья, переплетенных вьюнком и горошком. В лесостепи плодородные темноцветные луговые почвы, так называемые «амурские черноземы». Здесь раскинулись поля пшеницы, сахарной свеклы, сои. Это главные районы земледелия на Дальнем Востоке.

132. Котики на Командорских островах



Очень богат животный мир Дальнего Востока. Хищник жаркого юга — тигр — живет здесь в самом близком соседстве с представителем холодного севера — северным оленем, который так далеко на юге нигде в СССР больше не встречается. В уссурийской тайге рядом с таежными животными обитают леопард, енотовидная собака, косуля, кабан, пятнистые олени. Многие из животных имеют важное народнохозяйственное значение из-за ценного меха. А пятнистый олень — красивое, грациозное животное с крупными пятнами по бокам — очень ценится благодаря своим рогам, из которых получают лекарство.

Моря Дальнего Востока очень богаты рыбой и морским зверем. Особенно много в них сельди, лососевых рыб — кеты, горбуши. В большом количестве ловят крабов. В северных водах живут киты, моржи, тюлени (сивучи), белуха. На Командорские острова ежегодно летом для размножения собираются котики и морские бобры, проводящие большую часть жизни в океане.

Во многих местах Дальнего Востока устроены заповедники и питомники для сохранения и разведения ценных животных: черно-бурой и серебристой лисиц, пятнистых оленей, а из морских — котиков (рис. 132).

Вопрос и упражнение

1. Где на Дальнем Востоке проходит южная граница тундры? Почему она опускается до широты Ленинграда, а местами и южнее?
2. Расскажите о растительности и животном мире уссурийской тайги.
3. Где на Дальнем Востоке лучшие условия для земледелия?

Население и хозяйство

На Дальнем Востоке наиболее заселены равнинные пространства на юге — в Приморье и в Приамурье. Чем дальше к северу, тем реже население.

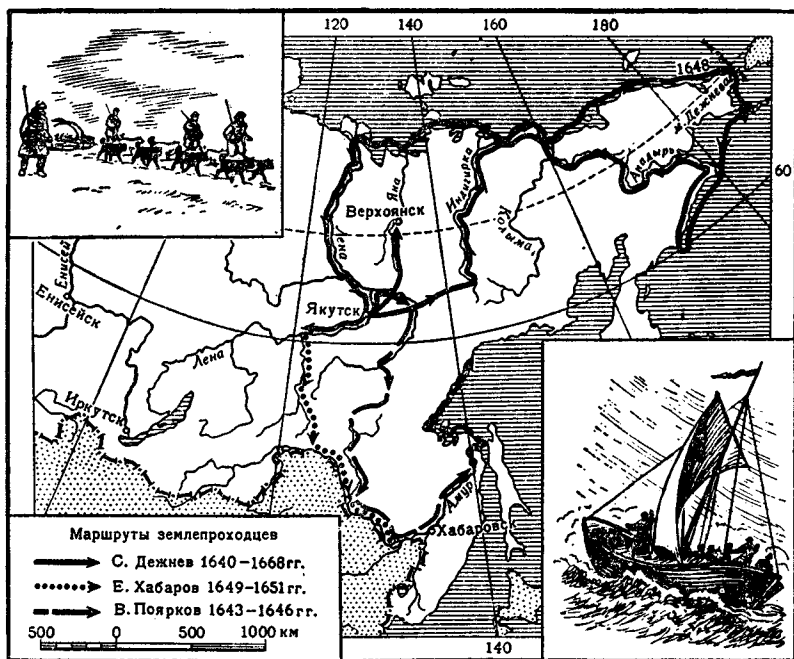
Национальный состав очень пестрый. Среди населения больше всего русских, немало украинцев, белорусов. Здесь живут также евреи и народности севера (рис. 133); эвенки, населяющие побережье Охотского моря, эвены, чукчи в Чукотском национальном округе и коряки, населяющие Корякский национальный округ; в уссурийской тайге живут удэгейцы, в районах Нижнего Амура — нанайцы, на западном побережье Камчатки — ительмены; на Сахалине — нивхи, на Командорских островах — алеуты.

Дальний Восток испытывает острый недостаток в людях. Новые стройки, плодороднейшие целинные земли, неразведанные недра ждут приложения творческих сил советской молодежи. Сюда постоянно приезжают люди из западных областей — и численность населения непрерывно возрастает. Особенно быстро растет городское население, которое здесь превышает население сельское.



133. Охотничий стан в дальневосточной тайге

Честь открытия и освоения Дальнего Востока принадлежит русским. Смелые русские люди в начале XVII века прошли через всю Сибирь к дальневосточным берегам Северного Ледовитого и Тихого океанов. Этим первым отважных исследователей Дальнего Востока называют землепроходцами (рис. 134). Почти одновременно они открыли земли на севере и на юге Дальнего Востока. На севере русский казак Семен Дежнев, выйдя из устья реки Колымы в Северный Ледовитый океан, обогнул Чукотский полуостров и открыл Берингов пролив и северо-восточную око-



134. Открытие Дальнего Востока землепроходцами Дежневым и Хабаровым

нечность Азии. Его именем названа самая восточная точка СССР — мыс Дежнева, и на круто обрывающемся к Берингову проливу берегу поставлен памятник.

На юге освоение Приамурья связано с именем Ерофея Хабарова, который, выйдя к Амуру, основал на этой реке первые русские поселения. Именем этого первооткрывателя назван город Хабаровск. Другой землепроходец Василий Поярков незадолго до прихода Хабарова спустился к устью Амура и обнаружил Сахалин и Шантарские острова.

Камчатку, Курильские острова, другие земли Дальнего Востока, а также Аляску и Алеутские острова открыли тоже русские.

Хозяйственное развитие Дальнего Востока связано с использованием его огромных природных богатств. Одна из главных отраслей хозяйства, в которой занята значительная часть населения, живущего вдоль рек и всего морского побережья, — рыболовство. Для многих народностей Дальнего Востока рыбная ловля — основное занятие. Ловят сельдь, кету, горбушу, камбалу. Дальний Восток — единственный в стране район добычи крабов.

Рыбная ловля механизирована. Рыбоконсервные заводы построены в Приморье и на Камчатке.

В морях Дальнего Востока развит китобойный и зверобойный промысел.

Развитие Дальнего Востока немыслимо без судоходства. Посмотрите на карту: вы увидите, что при горном рельефе и приморском положении морской транспорт гораздо выгоднее и удобнее использовать для связи между отдельными частями района, чем сухопутный. Среди жителей Дальнего Востока много моряков.

Для обеспечения судами морских промыслов, рыболовства и водного транспорта на Дальнем Востоке создана судостроительная промышленность.

На Дальнем Востоке имеются большие возможности для развития лесной промышленности. Здесь заготавливают ценную древесину не только для внутренних районов Советского Союза, но и для вывоза в страны Тихоокеанского бассейна, бедные строевым лесом.

Во внутренних частях территории Дальнего Востока получила развитие горнодобывающая промышленность: добыча золота, руд цветных металлов и угля, а на Сахалине — нефти.

Для земледелия наиболее благоприятны южные низменности и равнины. Там сеют яровую пшеницу, бобовую культуру сою, а из технических — сахарную свеклу. Разводят крупный рогатый скот и овец, на севере — оленей.

Крупнейшие города Дальнего Востока расположены или по Амуру на железнодорожной магистрали (Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре), или на морском побережье (Владивосток, Магадан, Петропавловск-Камчатский).

Хабаровск расположен при пересечении железной дорогой Амура у впадения его притока Усури. В прошлом — это город пустырей и карликовой промышленности. Сейчас Хабаровск — самый большой промышленный и культурный центр Дальнего Востока. В нем построены машиностроительные заводы, нефтеперегонный завод по переработке сахалинской нефти, доставляемой по Амуру; много фабрик легкой промышленности. В городе прекрасные сады и парки, которые его очень украшают.

Комсомольск-на-Амуре воздвигнут комсомольцами на левом берегу Амура в глухой тайге. Он стал городом металлургической и машиностроительной промышленности.

Через него прошла железная дорога от Сибирской магистрали к **Советской Гавани** — городу на берегу Татарского пролива.

Владивосток стоит около удобной бухты при подходе Сибирской железнодорожной магистралю к морю. Это наш крупнейший порт на Тихом океане — ворота в страны Юго-Восточной Азии и Америки. Китобойные и краболовные флотилии уходят отсюда в море, идут суда на Камчатку, Курилы, Сахалин, а так-

же в наши западные порты. Тесно бывает в бухте от океанских пароходов.

Промышленные предприятия города производят машины, консервы. Владивосток оказывает большое культурное влияние на все Тихоокеанское побережье страны.

Магадан построен у бухты Охотского моря. В переводе с языка одного из народов Дальнего Востока (орочи) слово «магадан» означает «морские утесы». Город действительно расположен среди гор, подступивших к самому берегу. Это один из новых городов Дальнего Востока. В нем развивается промышленность. В бухте создан морской порт.

Петропавловск-Камчатский расположен на Камчатке непосредственно на побережье Тихого океана; это важный порт и центр рыбной промышленности.

Вопрос и упражнения

1. На карте народов найдите, какие национальности живут на Дальнем Востоке.
2. Какие отрасли промышленности и сельского хозяйства развиваются на Дальнем Востоке?
3. На контурной карте обозначьте крупные города Дальнего Востока.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «ДАЛЬНИЙ ВОСТОК»

1. В чем особенности географического положения Дальнего Востока?
2. Каков климат Дальнего Востока? Сравните его с климатом Восточной Сибири и других районов Советского Союза.
3. Расскажите об Амуре и его значении для Дальнего Востока.
4. Какие леса растут на Дальнем Востоке? Чем они отличаются от лесов Европейской части РСФСР?

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

Обработайте гербарий растений вашей местности и установите, имеются ли в нем представители сибирских или дальневосточных видов растений.

II. УКРАИНСКАЯ ССР И МОЛДАВСКАЯ ССР

Работа с картой. На физической карте СССР найдите территории Украинской ССР и Молдавской ССР. Определите широту и долготу крайних точек Украины на севере и на юге.

Географическое положение и границы. На юго-западе Советского Союза расположены Украинская и Молдавская союзные республики. Границы этих республик на западе проходят по государственной границе Советского Союза с дружественными социалистическими странами—Польшей, Чехословакией, Венгрией

и Румынией. На севере и востоке Украина граничит с союзными республиками Белорусской и Российской. На юге территория Украинской ССР омывается Черным и Азовским морями, в которые она вдается Крымским полуостровом.

Между Украиной и Молдавией граница проведена с учетом расселения украинцев и молдаван. На границе почти нет больших рек, гор. По природным условиям территория Молдавии имеет большое сходство с соседними частями Украины.

Географическое положение этих республик благоприятно сказывается на их природных условиях и создает большие удобства для хозяйства республик. Через порты Украины осуществляются внешнеторговые связи Советского Союза со странами Европы, Азии, Африки, Америки; отсюда же начинается плавание в Антарктику. Важное значение имеет водный путь по Дунаю из Украины в государства Дунайского бассейна. К одному из рукавов Дуная (Кикийскому Гирлу) выходит территория УССР на юге.

Рельеф. Большая часть территории Украины и Молдавии — равнина, на которой низменности с высотой 100—200 м над уровнем моря сменяются возвышенностями, не превышающими 400 м. Это юго-западная часть Восточно-Европейской равнины.

Равнину на Украине от северных ее границ до побережья Черного моря пересекает Днепр, разделяющий территорию на Правобережье и Левобережье.

На западе и юге Украины простираются горы — Карпаты и Крымские. Площадь, занятая горами, сравнительно невелика.

Между Карпатскими горами и Днепром находится **Волыно-Подольская возвышенность**. В основании этой возвышенности лежат древние кристаллические породы, которые выходят на поверхность только по долинам рек. На всем остальном пространстве они покрыты позднейшими осадочными породами. Эта возвышенность отличается более значительными высотами по сравнению с другими частями равнинной территории Украины и Молдавии. Высшая точка возвышенности — 472 м. Это место находится в 60 километрах к востоку от Львова.

Кристаллическое основание Волыно-Подольской возвышенности отклоняет течение Днепра к востоку. Выходы гранитов в русле реки были причиной образования на Днепре порогов, которые препятствовали судоходству. Теперь этих порогов нет. С постройкой плотины Днепрогэса они затоплены водами Днепра.

Для современного рельефа возвышенности характерна расчлененность его глубокими долинами, оврагами, крутыми уступами. Ледник, покрывавший значительную часть Восточно-Европейской равнины, заходил только на северный край Волыно-Подольской возвышенности. Сильная расчлененность рельефа здесь результат длительного размыва текучими водами рыхлых отложений горных пород (лёсса).

К юго-востоку от Волыно-Подольской возвышенности вдоль берегов Черного и Азовского морей широкой полосой простирается **Причерноморская низменность**. Она отделяется от возвышенности уступом. Низменность выглядит плоской равниной с крупными блюдцеобразными понижениями.

Равнинные пространства Крымского полуострова по характеру рельефа представляют продолжение Причерноморской низменности.

Между рекой Северский Донец и Азовским морем поднимается невысокий **Донецкий кряж** — остаток древних, сильно разрушенных гор. В настоящее время Донецкий кряж больше похож на холмистую равнину. *(Вспомните, чем замечательна эта возвышенность.)*

Карпаты входят в пределы Украинской ССР на протяжении лишь 200 км (рис. 135). Они состоят из нескольких параллельных хребтов, постепенно повышающихся к юго-востоку, где самая высокая вершина — Говерла — достигает 2061 м. Карпаты сложены главным образом песчаниками и сланцами. Покрытые лугами и лесами горы выступают над горизонтом живописной сине-зеленой полосой с белыми пятнами снегов, которые на высоких вершинах лежат до августа.

Крымские горы тянутся вдоль Южного берега Крымского полуострова более чем на 130 км и состоят из трех гряд. Выше других поднимается Главная Крымская гряда, вершина которой — Роман-Кош — достигает 1545 м. Гряда круто обрывается к узкой полосе южного берега, местами в виде отвесной стены. Если подняться на высокие участки этой гряды, то можно увидеть перед собой выровненное известняковое пространство шириной до 7 км, покрытое в понижениях травой. Это пространство называется яйлой (пастбищем), отчего и вся гряда получила название Яйлы.

Параллельно северному краю Яйлы тянется вторая, более низкая гряда. Наконец еще севернее, отделяясь широким понижением, параллельно двум первым грядам проходит третья гряда, еще более низкая.

Крымские горы сложены главным образом известняками. На Яйле, где выпадает больше всего осадков, развиты карстовые явления. При карстовых процессах в известняках образуются воронки и пещеры различных форм и размеров. Они получают при растворении известняков водой от таяния снега и от дождей, проникающей вглубь по трещинам. Иногда струи воды собираются в целые подземные реки. На склонах Яйлы можно наблюдать, как в некоторых местах на поверхность сильной струей выбивается подземная река.



Внутри пещер возникают сталактиты и сталагмиты. Сталактиты представляют собой натеки известковой воды в виде сосулек, свисающих с потолков пещер, а сталагмиты — известковые образования, нарастающие на полу пещер из воды, капавшей сверху. Сталагмиты нарастают навстречу сталактитам и иногда даже сливаются с ними, отчего получаются своеобразные колонны. Пещеры поражают размерами своих залов и коридоров, озерами и подземными реками, а также причудливыми формами сталактитов и сталагмитов. Такие явления наблюдаются и в других местах Советского Союза: на Урале, в Поволжье.

Крымские горы находятся на краю большой сбросовой впадины, представляющей собой участок земной коры, опустившийся в процессе горообразования. Впадина эта занята Черным морем. Здесь еще происходят движения земной коры, и поэтому в Крыму случаются землетрясения. Последнее сильное землетрясение было в 1927 году, оно причинило серьезные разрушения.

Полезные ископаемые. В недрах территории Украинской и Молдавской республик много полезных ископаемых. Особенно богата ими Украина. В ее пределах расположена большая часть Донецкого каменноугольного бассейна с крупными запасами каменного угля высокого качества.

Донбасс — важная угольная база Советского Союза. Его уголь идет для металлургических заводов, железных дорог и на топливо для многих городов Европейской части СССР.

На западе Украины имеются также крупные запасы угля (Львовско-Волинский бассейн).

В древнем кристаллическом основании Правобережья Украины находятся залежи железных руд. Особенно крупное месторождение их около Кривого Рога. Криворожское месторождение отличается большим содержанием железа в руде. Кроме Кривого Рога, железная руда обнаружена в других местах Правобережья, но уже в меньших количествах.

Второй крупный район железорудных запасов — Керченский полуостров. Здесь руда образовалась в осадочных породах более позднего геологического периода. Она не такого высокого качества, как руда Криворожья, в ней меньше чистого железа и имеются посторонние примеси, например фосфор, сера.

На территории Украины около города Никополя расположено крупнейшее в мире месторождение марганцевых руд.

Найдите на карте Украины месторождения угля, железных и марганцевых руд. Нетрудно заметить, как недалеко друг от друга расположены эти ископаемые. *(Пользуясь масштабом, измерьте на карте расстояние в километрах между месторождениями этих ископаемых.)* Такое размещение угля, руд железа и марганца, также участвующего в производственном процессе, ставит развивающуюся на этом сырье металлургическую промышленность Украины в очень благоприятные условия, так как

расходы на его перевозки к заводам из-за близости расстояний уменьшаются.

Украина обладает значительными запасами нефти и природного газа, основные месторождения которых обнаружены в предгорьях Карпат. Запасы природного газа настолько велики, что им снабжаются не только украинские города, но и Москва. Для транспортировки газа от места его добычи (Дашава) до Киева, Минска и Москвы проведены газопроводы. Недавно на востоке Украины (Шебелинка) открыто новое месторождение газа.

Район Карпат выделяется крупными запасами каменной соли. Много каменной соли и в Донбассе (в районе Славянска и Артемовска), где мощность соляных пластов достигает 40 м. Эта соль обладает особенно высокими качествами, важными для развития химической промышленности. В заливе Сиваш Азовского моря, а также в озерах Крымского полуострова много самосадочной поваренной соли, содержащей калий, магний, бром.

На Украине велики запасы и строительных материалов: известняков, мрамора, огнеупорных глин, гипса.

Как вы видели, полезные ископаемые Украинской республики отличаются большим разнообразием, велика также и мощность запасов. Они служат сырьем для промышленности металлургической, химической, строительных материалов.

В Молдавской республике значительно меньше полезных ископаемых. На ее территории выявлены главным образом различные строительные материалы — глины, известняки, пески.

Вопросы и упражнения

1. Что повлияло на отклонение течения Днепра?
2. Какова высота Крымских гор? Какая гряда называется Яйлой?
3. На контурной карте надпишите возвышенности и низменности Украины.
4. На контурной карте обозначьте месторождения полезных ископаемых Украины.

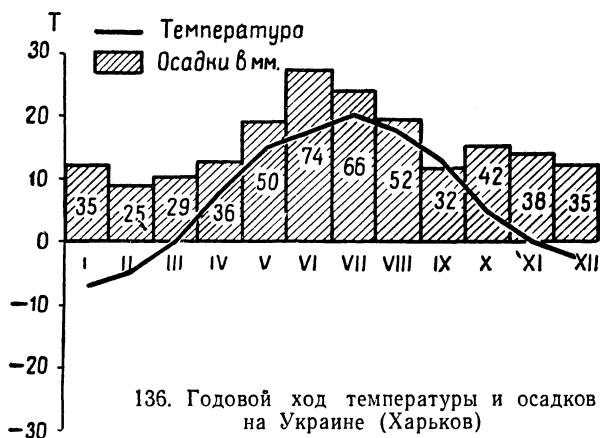
Климат

Климат Украины и Молдавии умеренно континентальный. На него оказывает сильное влияние Атлантический океан. В зимнее время часто приходящие сюда с Атлантики циклоны вызывают повышение температуры, приносят пасмурную погоду и осадки. Вместе с тем из-за вторжения арктического воздуха нередко наблюдаются сильные похолодания, вызывающие вслед за оттепелями гололед, опасный для транспорта и вредный для озимых культур.

В летние месяцы на территорию Украины постоянно вторгаются антициклоны, зарождающиеся в тропической зоне Атлантического океана и вызывающие сухую погоду. Восток Украины подвержен воздействию сухого континентального воздуха со сто-

роны Нижнего Поволжья и Прикаспия. Бывают засухи. Нередко возникают суховеи.

Континентальность климата возрастает с запада на восток. Температура воздуха в январе на юго-западе -2° , а на востоке -8° ; в июле на западе $+19^{\circ}$, на востоке $+23$, $+24^{\circ}$. С запада на восток изменяется и количество осадков: на равнинах запада их выпадает за год 700—600 мм, а на востоке — 500—450 мм. На всей территории республики зимой выпадает снег. Однако снежный покров имеет неодинаковую мощность. На севере снег ложится более значительным слоем, к югу мощность его заметно уменьшается. На юге снежный покров неустойчив, что зависит не только от малого количества снега, но и от таяния его при частых оттепелях (рис. 136).



136. Годовой ход температуры и осадков на Украине (Харьков)

Климат равнинной части Украины и Молдавии особенно благоприятен для озимой пшеницы, кукурузы, сахарной свеклы, фруктовых деревьев, бахчевых культур. Теплая сухая осень благоприятствует созреванию винограда, которого очень много выращивают в Молдавии.

В Карпатах, на Южном побережье Крыма большое влияние на климат оказывает рельеф. В Карпатах с высотой температура понижается по сравнению с соседними равнинными территориями, а количество осадков увеличивается.

Крымские горы защищают Южный берег полуострова от северных ветров, и под влиянием теплого Черного моря здесь сложился сухой субтропический климат. Лето на Южном побережье Крыма жаркое и продолжительное. Средняя температура июля $+24^{\circ}$. Сентябрь в Ялте теплее, чем в средней полосе июль. Зима короткая, теплая, дождливая. Снег лежит всего 7—10 дней. Средняя температура января $+4^{\circ}$. В Ялте бывает в среднем только шесть морозных дней в году. Осадков в год выпадает 400—600 мм.



Восточно-Европейская равнина.



Лес — большое богатство СССР. На лесоразработках.

Вопросы

1. Какова средняя температура зимы и лета на Украине и в Молдавии?
2. Где на территории Украины выпадает больше всего осадков и где меньше всего?
3. Чем отличается климат Крыма от климата остальной части территории СССР?

Реки

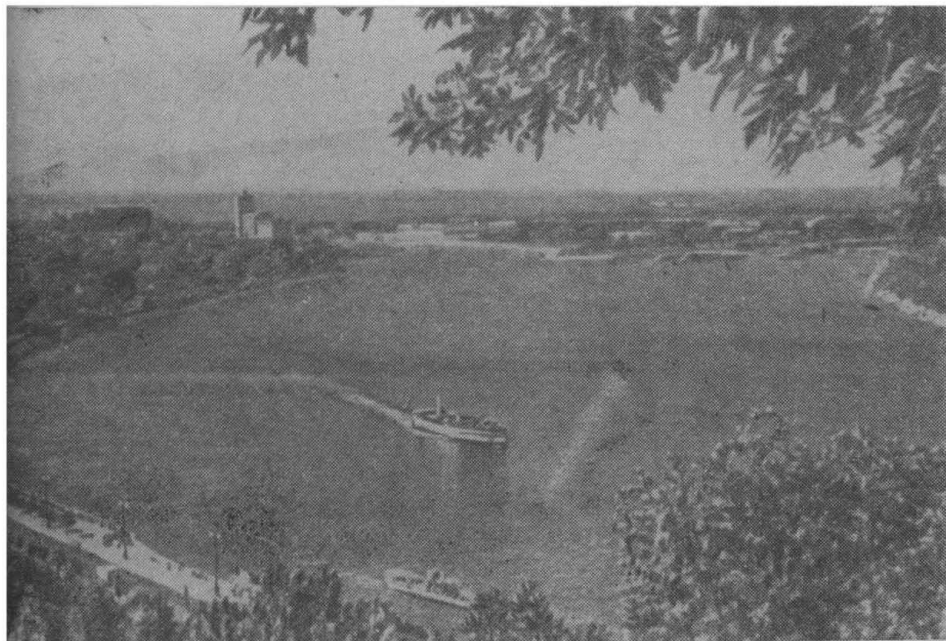
Реки Украины и Молдавии протекают по территории, где стоячих вод и болот мало. Они берут начало из ключей. От быстрого таяния снега вследствие безлесья реки сильно разливаются. Большинство рек Украины смешанного питания с преобладанием снегового, только в некоторых западных реках, протекающих по территории Молдавии — Днестре и Пруте — преобладает дождевое питание. Из-за сухости климата на востоке Украины реки летом мелеют.

Реки, берущие начало в Карпатах, в своем верхнем течении бурные. Руслу равнинных рек ровные, течение их медленное; пороги отсутствуют, за исключением тех мест, где реки прокладывают себе путь через твердые горные породы.

Самая большая река Украины — **Днепр** (рис. 137).

Река Днепр начинается в РСФСР — в небольшом моховом болотце в южной части Валдайской возвышенности. От места впадения **Бережины** Днепр становится многоводным и удобным для су-

137. Днепр





138. Днепровский лиман

доходства. В пределах Украины после впадения Припяти ширина Днепра достигает 250 м, а после впадения реки Десны Днепр превращается в могучую широкую реку. Это третья по величине река в Европе, уступающая лишь Волге и Дунаю. Длина Днепра — 2285 км. Он плавно и величаво течет в широкой долине, чаще с луговой поймой по левому берегу. В пойме много стариц.

Правый склон долины — крутой, высокий, в верхнем и среднем течении — лесистый. В нижнем течении, где Днепр прорывается через Каменную гряду, он имеет высокие берега и каменистое дно. В этом месте русло реки преграждалось порогами, теперь скрытыми под глубокими днепровскими водами, сдерживаемыми плотиной Днепрогэса. Кроме этой первой электростанции, на реке построены Каховская и Кременчугская ГЭС, имеющие емкие водохранилища. Из Каховского водохранилища часть днепровской воды направляется на орошение сухих южноукраинских степей. С созданием Кременчугского водохранилища и завершением строительства Днепродзержинской ГЭС река станет глубоководной на протяжении 800 км.

Днепр несколькими рукавами впадает в Днепровский лиман (рис. 138) Черного моря.

На востоке Украины течет приток Дона — Северский Донец. Он берет начало в южной части Средне-Русской возвышенности. В пределах Украины судоходен, но из-за сухости климата летом мелеет. Протекая по территории Донбасса, имеет большое значение как источник воды для промышленности.

Самая большая река Молдавии — Днестр. Он берет начало в Карпатах и впадает в Черное море, образуя лиман. В верхнем течении это горная река. Прорезая гранитную гряду, Днестр течет в узкой крутостенной долине. Такие долины во многих местах называют «ярами». На Днестре бывает три высоких уровня: весенний, летний, когда тают снега в Карпатах, и осенний, когда идут сильные дожди. Днестр судоходен на всем протяжении.

Вопросы

1. Чем отличаются по характеру течения и питания Днестр, Днепр и Северский Донец?
2. Каково хозяйственное значение рек Украины и Молдавии?

Природные зоны

На территории Украины и Молдавии располагаются лесная, лесостепная, степная зоны и сухие субтропики.

Лесная зона занимает самую северную часть Украины. Она заходит из соседней Белоруссии. Это **Полесье**, которое здесь называют Украинским. В нем широко распространены подзолистые почвы, заболоченные в низинах. В междуречьях и на возвышенных местах растут сосновые и дубово-грабовые леса.

Южнее лесной зоны широкой полосой тянется лесостепь, которая охватывает Волыно-Подольскую возвышенность и Приднепровскую низменность. В лесостепи за длинное лето выпадает довольно много осадков и засух почти не бывает. В связи с большим увлажнением здесь распространены серые лесные почвы и оподзоленные (северные) черноземы. Эти почвы содержат несколько меньше перегноя, чем тучные черноземы, но тоже плодородны.

В лесостепи леса, преимущественно дубовые, растут островками. Они получили название **дубрав**. Местами встречаются осинники. Иногда по берегам на песках, отложенных рекой, растут сосновые боры.

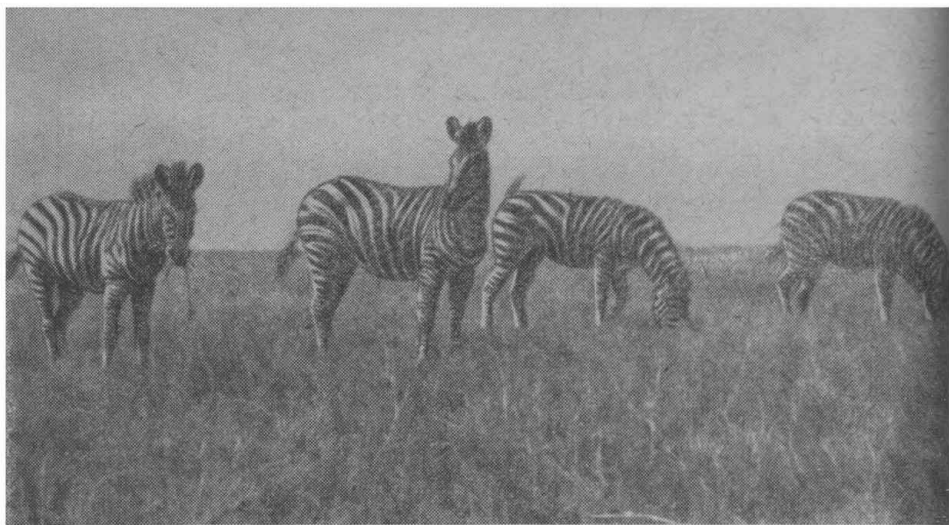
Чем дальше на юг, тем меньше лесов, и, наконец, они совсем исчезают. Лесостепь переходит в степь. В степи черноземные почвы, но она подвержена засухам: больше — левобережная и меньше — правобережная, и требует для земледелия специальных приемов агротехники, а в некоторых местах и орошения.

Степная зона простирается к югу от лесостепи до побережья Черного и Азовского морей и захватывает равнинную часть Крымского полуострова.

В лесостепной и степной зонах огромные пространства распаханы под самые разнообразные сельскохозяйственные культуры: пшеницу, кукурузу, сахарную свеклу, подсолнечник. Пашни всюду вытеснили естественную степную растительность. Она состояла из разнотравья в лесостепи и трав, приспособленных к сухому климату с преобладанием злаковых растений (ковыля), в степи.

Летом среди золотисто-желтых пашен живописно выделяются селения с белыми домами (по-украински — хатами) в густой зелени садов и цветников. Через широкие поля проложены серые ленты гладких шоссе с дорогами, по которым движутся автомобили с зерном обильного урожая; на сотни километров тянутся линии электропередач.

Нетронутая степь сохранена в заповеднике **Аскания-Нова**. Этот заповедник расположен на самом юге левобережной, наиболее засушливой украинской степи. Он занимает площадь в 42 тыс. га. Больше половины — заповедная целинная степь. Растительность этой степи: перистый ковыль, типчак, ромашник. Это единственная в Европе степь, оставшаяся в своем естественном виде.



139. В Аскании-Нова

В Аскании-Нова создано крупное хозяйство по акклиматизации диких животных и птиц — зебр, антилоп, диких лошадей, страусов (рис. 139). Здесь сохраняются в привычной природной среде многие редкие виды животных, которые в диком состоянии уже нигде почти не встречаются: лошадь Пржевальского, антилопа сайгак и другие.

В животноводческом хозяйстве заповедника разводят новые породы домашних животных, ценных для улучшения породности скота в степной зоне: тонкорунных овец, крупный рогатый скот.

Южный берег Крыма, отделенный от степи горами, представляет особую природную область. В условиях субтропического климата растительность Южного берега Крыма отличается пышностью и разнообразием. Растет земляничное дерево с тонкой розовой корой и похожими на землянику, но несъедобными плодами, древовидный можжевельник, скипидарное дерево или дикая фишашка. Эти деревья вместе с пушистым дубом образуют леса до высоты примерно 300 м. Выше растет крымская сосна, а в верхней зоне гор — буковые леса с примесью граба, клена. В садах и парках много привезенных из других субтропических районов вечнозеленых деревьев, не сбрасывающих на зиму листву: магнолий, лавров, кипарисов и разнообразных кустарников, многие из которых с красивыми и душистыми цветами.

Южный берег Крыма — крупный район садоводства, виноградарства, табаководства.

Обилие солнца и света, безоблачное голубое небо, синее, искрящееся на солнце теплое море, яркая зелень садов и лесов —

все делает этот район красивейшим местом Советского Союза, одним из самых лучших для отдыха и лечения советских людей, всесоюзной здравницей.

Склоны Карпат покрыты лесами: в нижней зоне — дубовыми с примесью граба, липы и березы, переходящие на высоте 1300 м в буковые. Выше 1300 м растут пихтово-еловые леса, сменяющиеся на высоте 1600 м высокогорными лугами — «полонинами», которые в период цветения трав с их яркими большими цветами представляют расцвеченную в разные тона исключительную по красоте картину. Полонины — богатые пастбища для крупного рогатого скота и овец.

Вопросы и упражнения

1. На контурной карте нанесите границы природных зон Украины и Молдавии.
2. Как отличаются лесостепь и степь Украины по почвам и растительности? Какие отличия между правобережьем и левобережьем степи и лесостепи?
3. Расскажите о природе Южного берега Крыма.

Население Украинской ССР

Население Украины — 44,6 млн. человек, $\frac{3}{4}$ населения — украинцы. В Донбассе, в городах республики и в соседних с РСФСР сельских местностях много русских. Из других народностей на Украине живут евреи, поляки.

Украинцы, как и русские и белорусы, — славяне: они связаны друг с другом близостью территории, языка, культуры и общностью исторического развития. Украинский народ навеки связал свою судьбу с братским русским народом. Их дружба крепла и закалялась в совместной борьбе против чужеземных захватчиков, гнета царизма, помещиков и капиталистов. Советская власть, исключая национальную вражду, объединила украинцев в одну семью с другими советскими народами. Благодаря нерушимой дружбе и помощи народов СССР и прежде всего русского народа Украина достигла больших успехов в развитии хозяйства и культуры.

Много талантов родилось на земле Украины. В числе великих людей человечества красуется имя гениального украинского поэта и художника Т. Г. Шевченко. Но до революции царизм подавлял развитие национальных искусств и литературы, и только в Советской Украине расцвели народные таланты.

В Украинской республике высока плотность населения, особенно в Донбассе, где на 1 кв. км приходится свыше 100 жителей. Большая плотность и в Правобережье лесостепи. Менее плотное население в засушливой степи и в Полесье.

Развитие промышленности повлекло за собой рост городского населения. На Украине 46% людей живет в городах. Городов больше всего в Донбассе, по Днепру и на побережье морей. Меньше всего городов в Полесье.

Наибольшее сгущение сельского населения наблюдается в лесостепи и в Полесье. Украинские села в лесостепи и в степи располагаются полосами вдоль рек или вокруг запруженных балок. А так как в степи из-за засушливого климата рек мало, селения стоят редко. Но зато по количеству домов они очень большие, иногда тянутся на несколько километров. В лесостепи селения менее крупные.

В Украинском Полесье села располагаются на приподнятых местах среди лесов и болот. Села в Полесье, в отличие от степных, небольшие.

В украинских селах с каждым годом вырастает все больше просторных светлых домов с черепичными или железными крышами. Современные благоустроенные дома приходят на смену маленьким хатам-мазанкам с соломенными крышами и крохотными оконцами, которые так ярко отличали украинское село от русской деревни. В украинских селах сейчас возводятся строения общественного значения: школы, колхозные клубы, дома народного творчества, различные хозяйственные постройки. Цветники, вишневые сады, бахчи и пасеки окружают отдельные дома и целые селения. Неизменной остается любовь украинцев к ярким украшениям в убранстве своего жилища, в одежде, причем наиболее распространенным элементом украинского украшения, народного узора являются цветы. Дома и новые постройки в селах обычно белятся. Сады и бахчи обносят плетнями, а улицы и усадьбы обсаживают тополями.

Упражнения

1. На карте плотности населения установите, где на Украине и в Молдавии плотность выше и где ниже.
2. Рассмотрите карту Украинской и Молдавской ССР и определите, в каких местах этих республик находится больше городов, с чем это связано.

Хозяйство

Украина — вторая после РСФСР союзная республика по количеству населения и по значению в народном хозяйстве Советского Союза.

На Украине развита тяжелая промышленность, особенно горная, металлургическая и машиностроительная.

В районах залежей полезных ископаемых построено много новых горнодобывающих предприятий: угольные шахты в Донбассе, рудники в Кривом Роге и в Керчи, нефтяные и газовые про-



140. Угольный комбайн в шахте

мысли в предгорьях Карпат, соляные разработки в Донбассе и Прикарпатье. Угля на Украине добывается столько, что он полностью обеспечивает промышленность и транспорт самой Украины и много вывозится за пределы республики. Донбасс — первая угольная база Советского Союза.

В Донбассе на местном угле и привозной (из Кривого Рога) железной руде работают металлургические заводы; с ними связано производство кокса. Металлургический завод имеется и в Кривом Роге. Он использует свою железную руду, а кокс туда привозят из Донбасса. На Криворожском заводе построена крупнейшая в мире домна.

Кроме Донбасса и Кривого Рога, металлургическая промышленность сосредоточилась на Днепре, где его пересекают железные дороги, соединяющие Донбасс с Кривым Рогом. По этим дорогам перевозятся уголь и железная руда.

Социалистический Донбасс всегда в напряженной работе. В какое бы время года или суток вы ни проезжали через Донбасс, вы увидите огнедышащие домны, в которых плавится чугун; кирпичные корпуса заводов, откуда доносятся глухие или, наоборот, пронзительные звуки обрабатываемого металла. Одна за другой непрерывно поднимаются из шахт на-гора вагонетки с углем. Здесь разветвленная сеть железных дорог. Тяжелые составы поездов, груженные углем, рудой, металлом, лесом, машинами, грохочут день и ночь по дорогам Донбасса. По густой сети линий электропередач невидимо течет электроэнергия, дающая жизнь всему этому скоплению заводов, шахт, рабочих поселков и промышленных городов.

В Донбассе много городов, населенных металлургами, шахтерами и их семьями. Нередко эти города сливаются друг с другом

и различаются только названиями. Самые крупные города Донбасса — Донецк и Макеевка — по сути один город.

В Советском Союзе шахтеров много и в других республиках, но больше всего их на Украине — в Донбассе.

Шахтер добывает уголь — самое главное топливо. Он работает в шахте, под землей, нередко на глубине 100 и более метров. До революции уголь добывался вручную — киркой, которая называется у шахтеров кайлом, а рабочий, откалывающий ею куски угля — кайловщиком. Его труд был невероятно тяжелым. Теперь уголь добывают при помощи отбойных молотков, врубовых машин, угледобывающих комбайнов (рис. 140). В современной шахте с электрическим освещением, вентиляцией, механизированным оборудованием рабочий, разрабатывающий угольные пласты, управляет машинами. Труд его стал легче, а угля он добывает по сравнению с дореволюционным временем во много раз больше.

Профессия шахтера в Советском Союзе одна из самых почетных. Ежегодно летом по всей стране проводится День шахтера, когда отмечаются трудовые и культурные достижения шахтеров.

Машиностроительные заводы Украины из собственного металла производят разнообразные машины. Металлоемкое оборудование для металлургической промышленности и сверхмощные тепловозы для тяжелых железнодорожных составов делаются на заводах Донбасса. Сельскохозяйственное машиностроение разместилось в городах по Днепру и в Правобережье Украины. На побережье Черного моря создано судостроение. Крупные районы промышленного производства — Донбасс, Криворожье и Приднепровье — связаны густой сетью железных дорог и энергоснабжением от мощных тепловых электрических станций, работающих на угле (в Донбассе), и гидростанций на Днепре. Уже построены на Днепре станции Днепрогэс, Каховская, Кременчугская, строится Киевская.

Громадное значение имеет сельское хозяйство. Богатство почв и благоприятный климат создают на Украине прекрасные условия для земледелия. Здесь очень высок процент распаханых земель. Поля бескрайни, как море. Пастбищ, выгонов и лугов на Украине по сравнению с северными районами и Сибирью меньше, поэтому животноводство здесь развивается на кормах, получаемых от земледелия (кукуруза, корнеплоды), или на отходах от промышленной переработки сельскохозяйственного сырья.

На Украине возделывается много разнообразных культур. Животноводство тоже имеет самые различные направления.

В Полесье сеют рожь и сажают картофель, там развито молочное животноводство.

В лесостепи выращивают озимую пшеницу, сахарную свеклу, которая в левобережной части с уменьшением влаги постепенно сменяется подсолнечником (рис. 141). Лесостепь — самый круп-



141. Уборка подсолнечника на силос

ный в СССР район сахарной промышленности. Отходы от сахарной промышленности и кукуруза — кормовая база для разведения молочного скота и свиней.

Сахарная свекла требует хорошей обработки почвы и внесения удобрений. Зато этот труд и затраты сторицей окупаются. На Украине много опытных и умелых свекловодов, которые получают очень высокие урожаи. Их достижения служат примером для свекловодов всей страны.

В степи сосредоточиваются посевы озимой (в правобережье) и яровой (в левобережье) пшеницы. В левобережной, более засушливой части украинской степи сеют кукурузу, ячмень, а из технических культур — подсолнечник. Степь — основной район бахчеводства.

В степях разводится крупный рогатый скот и овцы.

Земледелие и животноводство — источник разнообразного сырья для пищевой промышленности, получившей на Украине большое развитие, — сахарной, маслобойной, мукомольной, мясной.

Вопросы

1. Какие отрасли промышленности получили развитие в Украинской ССР?
2. Каковы особенности сельского хозяйства в Полесье, лесостепи и степи Украины?



Города

Столица Украины — **Киев** — один из древнейших городов Советского Союза (рис. 142). Большая часть его расположена на правом, высоком, берегу Днепра. Киев — третий по числу жителей город СССР (1292 тыс. чел.).

Это крупный промыш-

142. Киев. Крещатик — главная улица города

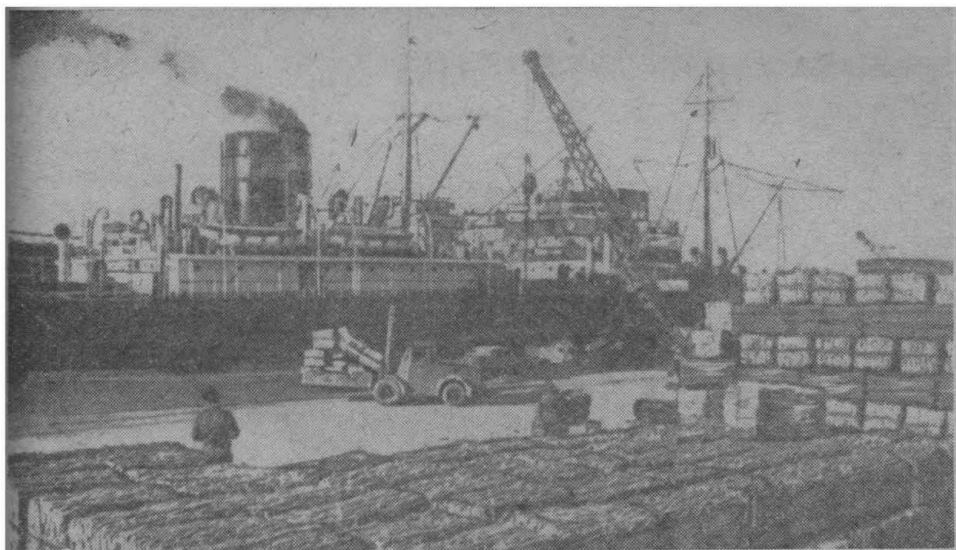
ленный центр Украины. В нем развита разнообразная промышленность, особенно — сложное машиностроение. Киев — крупнейший центр культуры: в нем находится Украинская Академия наук, много научных и учебных заведений, музеев, исторических памятников. Здесь была создана первая библиотека, появились первые русские летописи.

Город расположен на холмистой местности. Это придает живописность его планировке. Все здания Киева, будь то фабрики, заводы, дома общественных и культурных учреждений или жилые дома, как бы теряются среди парков, садов, бульваров и даже лесов, вплотную подступающих к городу с севера. Природа вошла в Киев и всюду напоминает о себе, делая город красивым, здоровым. Улицы его нарядны, вдоль тротуаров растут пирамидальные тополя, пышные клены, раскидистые каштаны.

Город растет. После войны много новых широких улиц с многоэтажными зданиями появилось на левом, низменном берегу Днепра. Идет строительство Киевской ГЭС, четвертой на Днепре. Через реку построен новый мост свыше километра длиной. Мост сделан без болтов и гаек — он цельносварной. Это прекрасный образец современной высокой техники мостостроения. Киев — третий в Советском Союзе город, где построен метрополитен.

Второй после Киева по количеству населения город Украины — **Харьков**. Это крупный машиностроительный центр; по промышленному значению он превосходит все другие города Украины. Располагаясь в узле важных железнодорожных линий, соединяющих Волгу с Днестром и центральные города с Донбассом, Харьков обслуживает машины промышленность и сельское хозяйство этих районов и железнодорожный транспорт.

Самый крупный город Донбасса — **Донецк**, он вырос из небольшого рабочего поселка. В нем крупные заводы: металлургический, коксохимический и горного оборудования. Вблизи Донецка разместился ряд городов и рабочих поселков с шахтами и рудниками, металлургическими и химическими предприятиями.



143. В Одесском порту. Механизированная погрузка теплохода

В западной части Украины самый крупный город — **Львов**. Это важный узел железных дорог. Удобное транспортное положение способствовало развитию в городе разнообразной обрабатывающей промышленности. Здесь построены машиностроительные заводы и фабрики легкой промышленности. Город возник в XIII в. Его многовековая история отразилась на внешнем облике. В центре города сохранился целый ансамбль средневековых построек. А на расходящихся от него улицах можно увидеть здания более позднего времени, возведенные в советское время.

Львов — один из красивейших городов Советского Союза. Он славится своими парками, в которых под открытым небом произрастают растения разных материков и разных широт. Особенно красив Стрыйский парк. Очень живописны окрестности города.

На побережье Черного моря расположен главный порт Советского Союза на Черном море — **Одесса**. От него во все части света отправляются суда, груженные машинами, хлебом (рис. 143). В порту находится база советской китобойной флотилии, действующей в Антарктике. В городе получила развитие разнообразная промышленность: машиностроение, химическая и пищевая.

На черноморском побережье Крыма крупный порт с лучшей естественной гаванью — **Севастополь**, город неуязвимой русской славы. Он дважды проявил себя героем: в Крымскую войну 1854—1856 гг. и в Великую Отечественную войну 1941—1945 гг.

Упражнение

Нанесите на контурную карту города Украины.



144. Уборка винограда в Молдавии

Население и хозяйство Молдавской ССР

Население Молдавской ССР — 3 млн. человек. Большинство населения — молдаване. В их языке (романском) 40% слов славянского происхождения. Молдаване еще в прошлом веке выбрали для своей письменности русский алфавит. Кроме молдаван, в республике живут русские, украинцы, евреи. Плотность населения в Молдавии выше, чем в других союзных республиках.

В противоположность Украине в Молдавской ССР население преимущественно сельское. Как и в степях Украины, молдавские села крупные. Они расположены у речных долин и балок.

Молдавия — край садов и виноградников (рис. 144). Главные отрасли ее хозяйства —

виноградарство, садоводство, табаководство, овощеводство и пищевая промышленность. Развитию таких отраслей сельского хозяйства благоприятствуют мягкий климат и плодородные черноземные почвы. Виноградников и садов много на склонах долин, защищенных от ветров. На ровных низких местах на тысячи гектаров раскинулись поля, с которых собираются большие урожаи помидоров, перца, баклажанов. В степных районах сосредоточены посевы зерновых культур: кукурузы, пшеницы, ячменя.

Промышленность Молдавии связана с переработкой продуктов сельского хозяйства: консервная, винодельческая, мукомольная, табачная, сахарная. Созданы предприятия по производству промышленного оборудования для этих отраслей промышленности, а также садового и виноградарского инвентаря.

Столица Молдавии — **Кишинев** (рис. 145). Он расположен на правом притоке Днестра в живописной местности, среди садов и виноградников. Это промышленный и культурный центр республики. Здесь открыта Академия наук Молдавской ССР. В нем развита пищевая и металлообрабатывающая промышленность.

Вопросы и упражнения

1. Какие отрасли промышленности и сельского хозяйства развиты в Молдавской ССР?
2. С карты хозяйства Молдавской ССР выпишите города республики и укажите развитую в них промышленность.

III. БЕЛОРУССКАЯ ССР

Географическое положение и границы. Белорусская ССР расположена на западе Советского Союза. Она граничит с Польской Народной Республикой. Ее соседями являются Литовская, Латвийская, Российская и Украинская республики.

Рельеф. Белоруссия занимает западную часть Восточно-Европейской равнины. На севере поверхность имеет возвышенный



145. Кишинев

рельеф: отдельные высоты достигают 300 м и больше. Здесь моренные гряды и холмы чередуются с послеледниковыми ровными песчаными пространствами. Повсюду разбросаны валуны, много озер.

Южнее, в бассейне реки Припяти, расположено Белорусское Полесье — плоская низина с высотами 100—150 м.

Полесье образовалось на месте прогиба кристаллического основания, на которое в более позднее геологическое время откладывались осадочные горные породы. При отступлении ледника здесь скапливались талые воды и происходило постепенное отложение песка и глины. В современном рельефе Полесья характерно распространение песчаных материковых дюн.

Полесье можно представить в виде огромного блюда, у которого края отлого приподняты, а дно плоское. Такое строение рельефа затрудняет сток грунтовых и поверхностных вод, отчего почвы в Полесье сильно заболочены. Этого не наблюдается в северной части Белоруссии, где холмистый рельеф, хотя осадков там выпадает столько же, сколько и на юге.

Особенно велики в Полесье Пинские болота, расположенные в бассейне Припяти. Весной они превращались в сплошное море. В советское время по всей Белоруссии были начаты осушительные работы, и сейчас очень большая территория уже осушена. На месте болот возникли луга и пашни.

В болотах образуется торф, это — главное полезное ископаемое Белоруссии. Запасы его так велики, что для покрытия потребностей в топливе достаточно только лишь того количества, которое прирастает. Торф служит не только топливом для электростанций и предприятий Белоруссии, но и сырьем для химической промышленности; используется как удобрение. Другие полезные ископаемые: пески, глины, известняки — прекрасный строительный материал.

Особенно большое значение приобретают калийные соли, залежи которых недавно открыты на юге Белоруссии (Солигорск). Для переработки их строится мощный завод минеральных удобрений.

Климат Белоруссии умеренно континентальный. Территория республики открыта влиянию теплых и влажных воздушных масс, идущих со стороны Атлантического океана. Средняя температура января здесь —6°. Это почти вдвое выше, чем в Москве. Зимой часты оттепели. Средняя же температура июля +17,5° — ниже, чем должно быть по широте. Сравнительно холодные весна и осень. Резких колебаний температуры между сезонами года здесь не наблюдается.

Осадков выпадает до 600 мм в год, а на возвышенных местах даже больше. Наибольшее количество осадков приходится на лето (июль). Посевы здесь могут страдать не от засухи, а от избытка влаги.

В Белоруссии густая речная сеть. Главные реки имеют много притоков. В болотистых местах небольшие речки текут медленно, незаметно, вода стоит почти вровень с низкими берегами. Большие реки судоходны, многие используются для сплава леса.

Главная река — **Днепр**. Он течет с севера на юг и в пределах республики принимает крупные притоки: справа — **Припять** и **Березину** и слева — **Сож**. Эти реки текут по восточной и южной частям Белоруссии. На севере и западе — реки Балтийского бассейна: **Западная Двина**, **Неман**. В Белоруссии много озер, особенно на севере. Большинство из них ледникового происхождения.

Белоруссия лежит целиком в зоне смешанных лесов. На ее территории преобладают подзолистые супесчаные и болотные почвы. Для получения хороших урожаев сельскохозяйственных культур почвы необходимо удобрять. Болотные почвы, в отличие от подзолистых, содержат больше питательных веществ. После осушения они дают хорошие урожаи зерна, картофеля, а также кормовых культур.

Леса — основное природное богатство Белоруссии. На севере преобладает ель с примесью дуба, клена и других лиственных пород. На песчаных холмах растут сосновые боры. Сосна лучше ели приспособляется к пескам, так как имеет глубокую корневую систему.

В Полесье большие площади занимают смешанные леса из дуба и граба с примесью ели и сосны. В сырых местах леса ольховые и осиновые. По речным берегам и частично на плоских водоразделах распространены тростниковые и осоковые болота, иногда в несколько сотен квадратных километров.

Территория Белоруссии некогда была почти сплошь облесена. В гигантских лесных массивах водилось много диких животных. С течением времени леса уничтожались человеком. А вместе с истреблением лесов исчезали ценные виды растений и породы зверей. Вековой лес сохранился в заповеднике Беловежская Пуща. Она находится на западе Белоруссии. Государственная граница делит территорию Пуши примерно пополам между СССР и Польшей.

Пуща расположена на водоразделе бассейнов рек Буг, Припять и Неман. Когда весной окружающие Пушу заболоченные низины заливаются водой, звери и птицы находят себе пристанище в заповедном лесу. Под густым пологом зеленых крон хвойных и лиственных деревьев в непроходимой чаще живут барсуки, дикие кабаны, лоси, олени, медведи, лисицы. Но самое замечательное животное Беловежской Пуши — зубр, сохранившийся только здесь; в прошлом он водился по всей Европе. В Пуще ведется настойчивая работа по сохранению и увеличению стада этих животных.

Вопросы и упражнение

1. Расскажите о Полесье. Какой там рельеф, климат, растительность?
2. Какие реки текут по территории Белоруссии, каков характер их течения? Какое значение они имеют в хозяйстве?
3. Какое главное полезное ископаемое Белоруссии? Чем объясняются его большие запасы?

Население и хозяйство

Население Белорусской ССР — 8,4 млн. человек. Больше $\frac{4}{5}$ населения — белорусы, народ по языку, культуре и быту очень близкий к русским и украинцам. Остальную часть населения составляют русские, евреи, украинцы, литовцы.

Размещается население на большей части территории в общем довольно равномерно. Реже населено Полесье, где из-за болот и большой лесистости меньше удобной для земледелия земли.

В связи с индустриализацией республики значительно увеличилось население городов. Однако доля городских жителей в общей численности населения здесь меньше, чем на Украине.

Сельское население живет в небольших деревнях и поселках, расположенных главным образом на возвышенных местах. Селения чаще всего тянутся вдоль шоссе или проселочных дорог. Участок дороги в селении обычно составляет улицу, по обеим сторонам которой стоят дома. Материалом для строений служат круглые бревна из местных лесов.

Белорусские города и села, разрушенные почти до основания в годы Великой Отечественной войны, теперь заново отстроились. Города стали центрами промышленного производства и культуры. В сельских местностях построены ясли, школы, клубы, больницы, возведены различные хозяйственные строения.

До Октябрьской революции Белоруссия была наиболее отсталой из всех западных районов страны. Свыше 80% белорусов были неграмотны. Белоруссия не имела ни одного высшего учебного заведения. В годы Советской власти открылось много высших учебных заведений, а население не только сплошь грамотное, но сотни тысяч людей имеют высшее и среднее образование.

В республике построены новые крупные промышленные предприятия. Особенно выросло машиностроение, которое обеспечивает новой техникой свою промышленность и сельское хозяйство и выпускает сложные машины для других союзных республик, например металлорежущие станки, мощные самосвалы, тракторы, дорожные машины, машины для осушения болот, электромоторы.

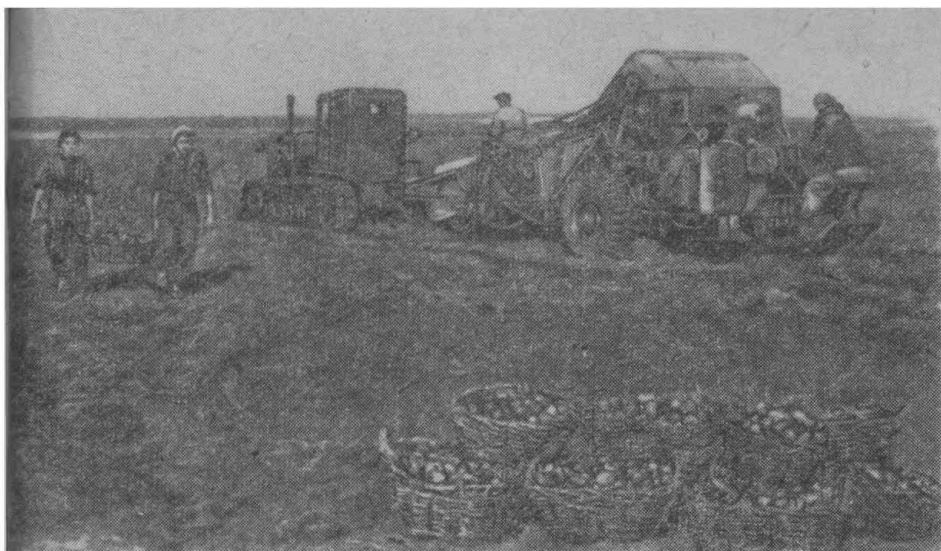
Старые рабочие, занимавшиеся прежде лесным делом, не узнают сейчас это производство. Как оно изменилось! На лесном сырье работают фанерные, спичечные, бумажные фабрики. Их до революции вовсе не было в Белоруссии. Вся лесная промышленность состояла прежде только в заготовке древесины.



На юге СССР.



В Ферганской долине.



146. Механизированная уборка картофеля

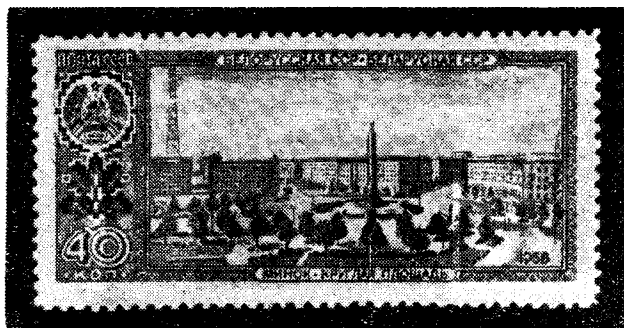
Начинает развиваться производство минеральных удобрений на основе недавно открытых залежей калийных солей.

На ископаемом сырье развилось производство строительных материалов: стекла, цемента. Сильно возросла добыча торфа, на котором работают построенные в ряде городов крупные электростанции.

В Белоруссии до революции часть населения занималась кустарным производством различных изделий из сельскохозяйственного сырья. В Советской Белоруссии трудовые навыки и умения этого населения нашли применение в крупной обувной, трикотажной, швейной промышленности. Эти отрасли белорусской промышленности имеют значение для всего Советского Союза. Многие изделия вывозятся за пределы республики.

В Белоруссии в противоположность Украине распаханной земли сравнительно немного — меньше, чем лесов и лугов. Здесь богатые естественные кормовые условия для животноводства, развитие которого также тесно связано и с земледелием. Кроме зерновых культур, выращиваются картофель и лен. Лен сеют главным образом на севере, где температура воздуха в теплый период ниже и облачность больше. В этих условиях лен тянется вверх и волокно от таких растений получается длинное. Для выделки полотна оно ценнее, чем короткое.

На полях после льна, применяя удобрения, сеют кукурузу, сахарную свеклу, которые являются питательным кормом для молочного скота. Таким образом, льноводство тесно связывают с молочным животноводством.



147. Минск

Главная культура Белоруссии — картофель (рис. 146). Его сажают повсеместно, особенно на песчаных почвах. Картофель идет на переработку в крахмал и спирт, используется для откорма свиней, служит самым распространенным продуктом питания людей. На картофеле и отходах от пе-

реработки сельскохозяйственного сырья развито свиноводство. Свиноводство — главная отрасль животноводства в Белоруссии.

Столица Белорусской ССР — **Минск** (рис. 147). Город расположен в холмистой местности на реке Свислочь, правом притоке Березины. Через Минск проходит важная железнодорожная магистраль Москва — Варшава — Берлин. Это крупный промышленный и культурный центр Белоруссии, отстроенный заново после Великой Отечественной войны. В нем сооружены мощные машиностроительные заводы грузовых автомобилей, тракторный, станкостроительный; крупные деревообрабатывающие предприятия, фабрики легкой промышленности. В городе много красивых домов, театров, научных, учебных и правительственных учреждений.

С востока широкая асфальтированная автомобильная магистраль соединяет Минск с Москвой. В Белоруссии проложено много благоустроенных шоссейных дорог. Вдоль каждого шоссе посажены деревья, на перекрестках — клумбы цветов. А до революции Белоруссия была краем сплошного бездорожья.

Другие крупные города Белоруссии:

Витебск — на Западной Двине; в нем развита трикотажная, льняная и деревообрабатывающая промышленность;

Гомель — на реке Сож, в узле железных дорог; в городе машиностроительные заводы, деревообрабатывающие предприятия.

Вопросы и упражнения

1. Какие отрасли промышленности и сельского хозяйства развиты в Белорусской ССР? Чем отличается сельское хозяйство Белоруссии от сельского хозяйства Украины?

2. На контурной карте надпишите города Белоруссии и обозначьте условным знаком промышленность, развитую в них.

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

Составьте схематический план вашего города или селения (или части его).

IV. СОЮЗНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ПРИБАЛТИКИ: ЭСТОНСКАЯ, ЛАТВИЙСКАЯ И ЛИТОВСКАЯ

Географическое положение. Эстонская ССР, Латвийская ССР и Литовская ССР расположены у Балтийского моря. На суше эти республики граничат с РСФСР. Литовская республика имеет границу также с Белорусской ССР, а на юго-западе — с Польшей.

В природе и хозяйстве этих республик много общих черт.

Рельеф. Прибалтийские республики занимают северо-западную окраину Восточно-Европейской равнины. В их рельефе ярко выражены следы деятельности ледника. Поверхность всхолмлена моренными грядами и холмами. Много озер ледникового происхождения. Всюду лежат валуны, в некоторых местах их так много, что они затрудняют обработку земли. Холмы и гряды, покрытые лесами, в чередовании с речными долинами, то с пологими, то с крутыми склонами, облесенными или луговыми, создают живописную картину местности (рис. 148).

Южный берег Финского залива представляет собой высокий уступ известнякового плато. Ближе к западу он круто обрывается к морю, а восточнее отступает от него, и в этих местах побережье низменное, песчаное. К югу плато имеет наклонную поверхность, прорезанную долинами рек с порогами и водопадами. На реке Нарве, в том месте, где она пересекает уступ, образуя водопад, построена Нарвская ГЭС.

По побережью Рижского залива тянутся песчаные дюны, иногда в несколько рядов, поэтому общая ширина их довольно большая. Дюны, покрытые сосновым лесом, сдерживают стекающие к морю воды. Это вызывает образование болот и озер, которые почти непрерывной полосой тянутся за дюнами.

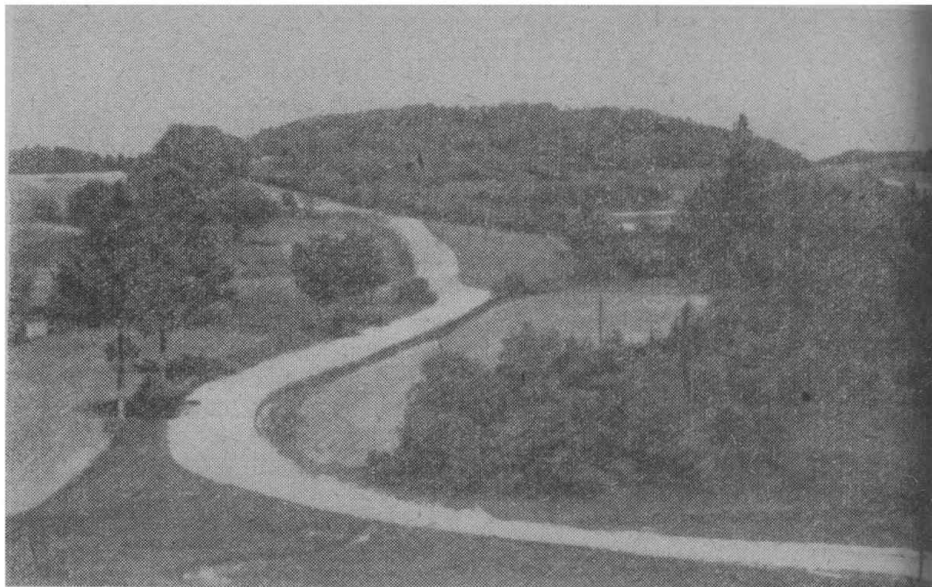
Полезные ископаемые Прибалтики — пески, глины, известняки. Очень ценны горючие сланцы, которые перерабатываются в газ и жидкое топливо. В болотах много торфа.

Климат умеренно континентальный, подвержен влиянию морских воздушных масс. Средняя температура в январе -4° , -3° . Циклоны, идущие с Атлантики, приносят зимой снегопады. Но из-за частых оттепелей снежный покров маломощный. Средняя температура в июле $+17,4^{\circ}$. Осадков за год выпадает 550—650 мм. Наибольшее количество их приходится на теплое время года. Июль, август — самые дождливые месяцы.

Влажное, умеренно теплое лето благоприятно для роста овощей, льна и кормовых культур.

Реки в Прибалтике полноводные. Все они впадают в Балтийское море. Крупные реки используются для судоходства и сплава леса. Главная река — Западная Двина (Даугава). На юге течет Неман. Из озер наиболее крупное — Чудское.

Балтийское море, реки и озера Прибалтики богаты рыбой.



148. В Прибалтике

Природные зоны. Прибалтика расположена в зоне смешанных лесов. Почвы преимущественно подзолистые. В лесах растут разнообразные виды деревьев: ель, дуб, на песках — сосна. В отличие от других лесов этой зоны, здесь леса обогащены западными видами: грабом, тисом. Много коренных лесов вырублено, и если на их месте растут новые, то уже осиново-березовые с примесью ели. Большие площади из-под вырубленных лесов превращены в сельскохозяйственные угодья, пашни, пастбища.

Государство принимает меры для охраны лесов. Строго запрещена вырубка леса на морском побережье, например на Рижском взморье, по берегам рек, на крутых склонах, в пригородных районах. Проводится посадка леса на вырубленных местах, приморских дюнах и песчаных пространствах во внутренних районах Прибалтики. Высаживаются, кроме хвойных, широколиственные породы деревьев: дуб, ясень.

В Прибалтике много природных лугов. Они больше расположены по берегам рек и озер и меньше на водоразделах.

Население и хозяйство

В Прибалтике живет 6,2 млн. человек. Из них в Литовской ССР — 2,8 млн. человек, в Латвийской ССР — 2,2 млн. человек и в Эстонской ССР — 1,2 млн. человек. В Литве живут литовцы, в Латвии — латыши, в Эстонии — эстонцы. Кроме этих коренных народов, Прибалтику населяют русские, белорусы, поляки, евреи.

Наиболее высока плотность населения в Литовской ССР, ниже в Эстонской ССР. В прибалтийских республиках более трети населения живет в городах. Сельское население Латвии и Эстонии расселяется преимущественно в мелких населенных пунктах; в Литве селения по размерам больше.

Народы Прибалтики имеют богатую культуру, которая особенно высоко поднялась в советское время. В республиках много новых школ; возросло число студентов в высших учебных заведениях. Больших успехов достигли искусство, литература, наука.

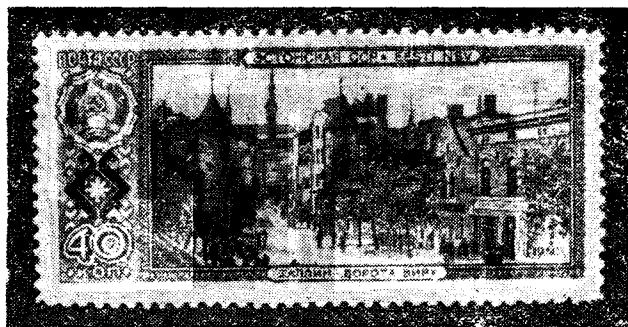
Хозяйство. С установлением Советской власти развитие прибалтийских республик пошло по пути социалистической индустриализации. На предприятия и поля прибалтийских республик поступают из разных мест Советского Союза станки, тракторы, хлопок, шерсть, топливо, удобрения. В то же время Прибалтика многие продукты своего хозяйства, которые выгоднее всего производить именно там, отсылает в другие республики Советского Союза. Отрасли хозяйства, сильнее других развивающиеся и предметы производства которых вывозятся, называются отраслями специализации республики. Каковы же отрасли специализации Эстонии, Латвии и Литвы?

Приморское положение республик обусловило развитие в портовых городах машиностроения, химической, текстильной промышленности. Металл для машиностроения, сырье для химической промышленности, хлопок для текстильной промышленности — привозные из других союзных республик. На предприятиях прибалтийских республик производятся вагоны для электрифицированных железных дорог и трамваи, электрические приборы для проволоочной и беспроводной связи, электрооборудование и электроинструменты. Выросло судостроение.

В Эстонской республике разрабатываются горючие сланцы. Примерно половина добываемых сланцев идет на топливо, а остальная часть перерабатывается в газ и смолу. В Эстонии построен первый в мире газосланцевый завод с газопроводом на Ленинград и Таллин для снабжения этих городов газом.

Издавна трудовые навыки значительной части населения, особенно живущей у побережья, связаны с морем, направлены на добычу рыбы — кильки, салаки. Применение в рыбной ловле крупных судов позволяет развивать этот промысел в новых районах глубинного лова в Балтийском море и в Северной Атлантике.

В сельском хозяйстве особенно благоприятные условия для животноводства. Здесь много лугопастбищных угодий. На обрабатываемых площадях также производятся главным образом кормовые культуры, особенно корнеплоды; все больше внедряется кукуруза. Из других культур важное значение имеют технические: лен, сахарная свекла, картофель.



149. Таллин



150. Рига



151. Вильнюс

В Прибалтике развивается молочное животноводство, свиноводство и создана промышленность по обработке продуктов животноводства: маслоделие, сыроварение, консервирование молока, мясная. Уже теперь молока и масла на душу населения в прибалтийских республиках производится больше, чем в США.

Прибалтика служит для Советского Союза одним из естественных выходов в Атлантический океан. Через порты Ригу, Таллин, Клайпеду СССР связан со странами Европы и других частей света. На эти порты приходится примерно $\frac{1}{7}$ часть внешнеторговых перевозок Советского Союза.

Столица Эстонской ССР — Таллин — расположена на берегу Финского залива в лучшей естественной гавани, доступной для судов всех типов (рис. 149). Это большой порт и самый крупный культурный и промышленный центр республики. В нем сосредоточены предприятия машиностроительной, текстильной и лесопромышленности. В городе много зданий — памятников XIII века.

Столица Латвийской ССР — **Рига** (рис. 150). Город стоит в низовьях реки Даугавы по обеим ее берегам, в 15 км от впадения в море. Рига — крупнейший индустриальный центр республики. В городе работают машиностроительные и химические заводы, предприятия легкой промышленности. Это большой порт, соединенный с внутренними районами Советского Союза железными дорогами. Велико его культурное значение для Латвии и всей Прибалтики.

Рига — один из красивых и благоустроенных городов Советского Союза. Живописны его пригороды и окрестности. На Рижском взморье расположены курорты с парками, морскими пляжами, лечебными водами.

Столица Литовской ССР — **Вильнюс** (рис. 151). Это крупный железнодорожный узел. В нем развита машиностроительная, деревообрабатывающая и легкая промышленность. Вильнюс — большой культурный центр республики.

Все столицы — научные центры. В них созданы республиканские академии наук.

Упражнение

По картам в атласе — физической и хозяйства — составьте характеристику каждой республики Прибалтики по следующему плану: 1. Рельеф. 2. Климат. 3. Реки и их значение в хозяйстве. 4. Природные зоны. 5. Население. 6. Хозяйство. 7. Города.

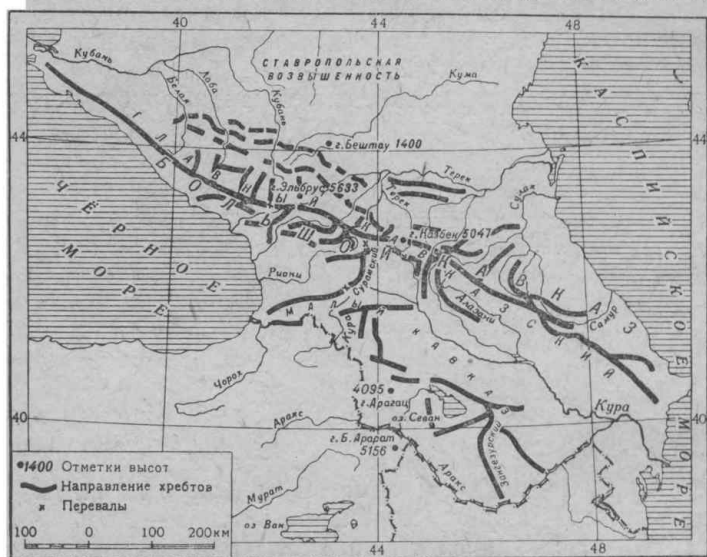
У. СОЮЗНЫЕ РЕСПУБЛИКИ ЗАКАВКАЗЬЯ: ГРУЗИНСКАЯ ССР, АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ ССР, АРМЯНСКАЯ ССР

Географическое положение. Советское Закавказье расположено на юге СССР, за главным хребтом Большого Кавказа. С запада оно омывается Черным морем, а с востока — Каспийским; на юге граничит с Турцией и Ираном.

В западной части Закавказья, прилегая к Черному морю, находится Грузинская ССР, в восточной части, у Каспийского моря, — Азербайджанская ССР. Территория этих республик в некоторых местах заходит немного севернее Главного хребта. К югу от Грузинской ССР и юго-западнее Азербайджанской ССР, не имея непосредственного выхода к морю, располагается Армянская ССР.

Рельеф. Закавказье сильно пересечено горами. Над всем рельефом господствуют мощные хребты **Большого Кавказа** (рис. 152).

Ось горной системы Большого Кавказа образует Главный хребет. Параллельно ему с северной стороны протягивается Боковой. Главный Кавказский хребет пересекает весь перешеек между Черным и Каспийским морями. Боковой хребет короче, но он выше. На нем находятся такие вершины, как **Эльбрус** (5633 м, рис. 153) и **Казбек** (5047 м).



Вид Главного
Кавказского хребта
в районе г. Эльбрус
с севера

Схема горных
хребтов Навказа

На южном склоне

Поднимающийся зубчатой стеной Большой Кавказ по высоте превосходит горы Сибири и Дальнего Востока. Крайние западные и восточные оконечности его понижаются и приобретают характер средневысотных гор. Часто северные склоны гор пологие, южные крутые.

Горы образовались в сравнительно недавний геологический период (см. табл., стр. 294). Это молодые горы. Возникновение горных складок сопровождалось сильными вулканическими извержениями. На Кавказе некоторые вершины — потухшие вулканы, в том числе Эльбрус и Казбек. Конусы этих вулканов, сложенные вулканическими породами, расположены на кристаллическом массиве Бокового хребта. Можно сказать, что вулканы посажены на высокий постамент.

Горообразовательные движения на Кавказе продолжают и сейчас; здесь происходят землетрясения различной силы.

Самая высокая часть Большого Кавказа находится между Эльбрусом и Казбеком. Это — Центральный Кавказ. Здесь горы поднимаются выше 5000 м. На склонах вершин лежат снежные поля, с которых медленно сползают ледники. Там, где концы ледников, спускаясь по склонам, достигают уровня, на котором происходит таяние льда, из-под них вырываются бурные реки. В зимнее время со склонов гор, покрытых снегами, срываются и несущие вниз со страшной силой снежные лавины. На склонах Центрального Кавказа берут начало реки Терек и Риони.

К западу от Эльбруса простирается Западный Кавказ, имеющий высоту до 4000 м. Здесь тоже много снежных вершин и ледников. На северном склоне Западного Кавказа начинается полноводная река Кубань с притоками.

К востоку от Казбека располагается Восточный Кавказ, который нигде не поднимается более чем на 4500 м. Он выше Западного, но из-за большой континентальности климата и меньшего количества осадков снежных полей и ледников здесь не так много, как на Центральном и Западном Кавказе.

Кавказ — труднодоступные горы. Важнейший перевал, по которому проходит наиболее оживленное сообщение через Главный хребет, — Крестовый находится на высоте 2388 м. По этому перевалу проложена Военно-Грузинская автомобильная дорога, соединяющая города Орджоникидзе и Тбилиси (рис. 154).

Это одна из красивейших дорог Кавказа. На северных склонах она лежит в узкой долине бурного Терека. Река то подступает к самой дороге, то с шумом уходит в сторону. Дорога жмет к горной стене, взбираясь все выше и выше, проходит в теснинах Дарьяльского ущелья и, наконец, поднимается на Крестовый перевал. Здесь холодно даже в июле, по сторонам дороги пятна снега. Отсюда, с высоты более 2 км, дорога, делая десятки



153. Эльбрус

головокружительных поворотов и петель, вьется по южному склону хребта и сбегает к долине Куры.

К югу от Большого Кавказа наряду с высокими горными хребтами расположены низменности, а еще южнее — плоскогорья вулканического происхождения.

Большое пространство занимает **Армянское нагорье**. С севера и северо-востока от него поднимаются хребты, называемые **Малым Кавказом**, которые соединяются с Большим Кавказом невысоким **Сурамским хребтом**. Обширное Армянское нагорье состоит из ряда вулканических плоскогорий, разделенных горными хребтами. Вдоль разломов расположены поднятия, увенчанные конусами потухших вулканов, один из которых — гора Арагац (Алагёз), 4095 м, — является самым высоким местом на всем Армянском нагорье в пределах СССР. Поверхность нагорья сложена толщами застывшей лавы и вулканическими туфами. Оно раскинулось, как каменное море.

Здесь еще не прекратились горообразовательные процессы, о чем свидетельствуют частые и нередко разрушительные землетрясения. Сильное землетрясение было в 1926 году в Ленинакане.

К западу от Сурамского хребта по реке Риони лежит **Колхидская низменность**. Она имеет форму треугольника, окаймленного с юга отрогами Малого Кавказа, с северо-востока холмистыми предгорьями Большого Кавказа, а с запада омывается Черным морем. Современная поверхность низменности сложена речными наносами, отложенными на дне древнего морского залива.

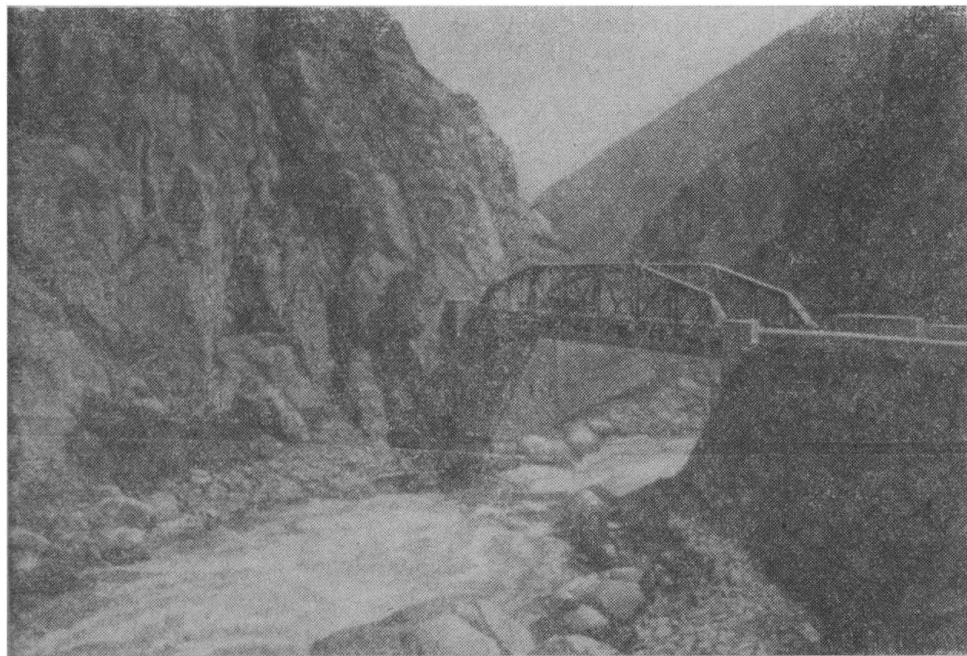
К востоку от Сурамского хребта находится значительно большая по площади Куринская низменность, окаймленная предгорьями Большого и Малого Кавказа, а с востока ограниченная Каспийским морем. У побережья Каспийского моря она имеет самые низкие места на Кавказе (*посмотрите на карте в атласе отметки высоты*). У подошвы Талышского хребта узкой полосой протянулась Ленкоранская низменность.

Полезные ископаемые. Закавказье богато полезными ископаемыми. Из них важнейшее место занимает нефть. Особенно богатые месторождения нефти на Апшеронском полуострове, в районе Баку. Нефть есть и в других местах Кавказа, она добывается даже со дна Каспийского моря. Кроме того, в Бакинском районе открыты многочисленные месторождения газа (Карадаг).

На Кавказе находятся крупные месторождения рудных ископаемых: марганца, меди, полиметаллов. Месторождение марганцевых руд, расположенное к западу от Сурамского хребта, около города Чиатури, — одно из важнейших для народного хозяйства Советского Союза. Богаты медью Алавердинское и Кафанское месторождения. В нескольких местах имеются залежи железной руды, из них особенно важно Дашкесанское.

Много различных строительных материалов. Из них большую роль играют вулканические туфы, мраморы, мергели (последние служат сырьем для получения цемента).

154. Военно-Грузинская автомобильная дорога. Через какую реку построен мост, снятый на фотографии?



Есть много минеральных источников, обладающих целебными свойствами. Около них открыты лечебные учреждения и курорты (Цхалтубо, Боржоми), куда съезжаются для восстановления здоровья трудящиеся со всех концов нашей страны.

Вопрос и упражнения

1. Между какими градусами долготы и широты расположены Кавказские горы? Измерьте по карте, пользуясь масштабом, длину Главного хребта.
2. Расскажите о рельефе Закавказья.
3. На контурной карте обозначьте условными знаками размещение полезных ископаемых, упоминаемых в тексте.

Климат

Рельеф играет большую роль в формировании климата Кавказа. Большой Кавказ резко разграничивает области умеренного и субтропического климатов. Умеренный климат — в Предкавказье, субтропический — в Закавказье. Большой Кавказ служит преградой для проникновения в Закавказье холодных воздушных масс, идущих с севера. В Предкавказье средние январские температуры опускаются до -5° , а в Закавказье, защищенном от холодного воздуха горами, средние январские температуры равны на востоке $+3^{\circ}$, на западе $+5^{\circ}$.

Летом температурные различия между Предкавказьем и Закавказьем сглаживаются, но зато ощущаются существенные различия в температурах западной и восточной частей Кавказа. Средняя температура июля в западной части Предкавказья $+22^{\circ}$, в Закавказье $+24^{\circ}$, в восточной части Предкавказья $+24^{\circ}$, в Закавказье $+29^{\circ}$. Эти различия объясняются влиянием на западную часть Кавказа влажных воздушных масс, идущих с Атлантики и Средиземного моря, а в восточную свободно проникает воздух со стороны пустынь и полупустынь Средней Азии, где летом формируется континентальный тропический воздух. Климаторазделом, т. е. линией разграничения климатов, в Закавказье служит Сурамский хребет. На западе от Сурамского хребта влажные ветры, дующие со стороны Средиземного моря, умеряют летний зной, а на востоке от этого климатораздела поверхность сильно перегревается, температура воздуха повышается.

В высокогорной области Кавказа изменения в климате наступают с высотой. Температура в горах с высотой падает. На уровне 2000 м она составляет в январе -7° , -8° , в июле $+14^{\circ}$.

Очень велико влияние рельефа, особенно расположение горных хребтов, на распределение осадков. Большой влажностью на Кавказе отличается Колхидская низменность, которая открыта к Черному морю и отгорожена с северо-востока Большим Кавка-



155. Озеро Севан

зом, с востока Сурамским хребтом, с юго-востока отрогами Малого Кавказа. Здесь и южнее по побережью выпадает осадков до 2500 мм в год (Батуми). В горах по южным склонам Западного Кавказа в некоторых местах осадков еще больше. Это район наибольшего количества осадков в СССР.

Большая влажность в районе Ленкорани, где выпадает до 1700 мм осадков.

На востоке, в Куринской низменности, осадков выпадает только 300 мм, а кое-где и меньше. Колхидская низменность и Ленкорань — области влажного субтропического климата, а Куринская низменность — область сухого субтропического климата. На западе, в Колхиде, для сельского хозяйства приходится осушать болота, а на востоке, в долине Куры, наоборот, применять искусственное орошение.

В связи с большим влиянием на высокогорную часть Кавказа воздуха с запада климат в горах влажный. В юго-западных районах Большого Кавказа выпадает 3000 мм и более осадков, на северо-востоке — 1000 мм.

Реки. Большинство рек Кавказа снежно-ледникового питания. Они получают воду главным образом от тающих снегов и льдов в горах. В верховьях скорость их течения огромна. Реки несутся с оглушительным шумом, перекатывая крупные и мелкие кам-

ни, образуя многочисленные водопады и промывая глубокие ущелья, и, только выйдя из узких горных долин на равнину, текут медленнее.

Реки Закавказья принадлежат к бассейнам Черного и Каспийского морей. Из рек, текущих в Черное море, наиболее значительная река **Риони**, стекающая с южного склона Большого Кавказа. В Каспийское море несут свои воды **Кура** с **Араксом**.

Горные кавказские реки непригодны для судоходства. Небольшие суда ходят лишь в низовьях Куры. Многие реки используются для сплава леса. Но очень большое значение реки Кавказа имеют как источники энергии. На кавказских реках сооружено много гидроэлектростанций. Велика роль рек Кавказа для искусственного орошения, особенно на Куринской низменности и в долине среднего течения Аракса.

Самое большое озеро на Кавказе — **Севан** (в переводе значит «голубое»). Оно лежит высоко в горах, как в громадной чаше, обрамленной скалами (рис. 155). Озеро богато рыбой, особенно ценна форель. Севан — мощный источник энергии. На реке **Раздан** (Занга), вытекающей из озера, построено несколько гидроэлектростанций. Вода этой реки используется для орошения полей.

Вопросы и упражнение

1. Под влиянием каких условий складывается климат Закавказья?
2. Каковы различия в климате Колхидской и Куринской низменностей?
3. Чем отличаются реки Кавказа от рек Восточно-Европейской равнины?
4. На контурной карте надпишите названия рек Закавказья.

Растительность и животный мир

В зависимости от разнообразных условий рельефа и климата чрезвычайно сложную и пеструю картину представляют почвы, растительный и животный мир Кавказа.

Растительность на склонах Большого Кавказа сменяется в зависимости от высоты.

В северных предгорьях Большого Кавказа на высоте до 600 м располагается лесостепная высотная зона, в которой степные участки чередуются с островами лиственных лесов из дуба, ясеня, клена. В лесостепи преобладают черноземные почвы. На плодородных почвах вместо естественной травянистой растительности раскинулись поля кукурузы, мощные стебли которой поднимаются выше человеческого роста, пшеницы, подсолнечника с громадными ярко-желтыми цветами.

Выше лесостепи растут широколиственные леса. Под ними горно-лесные, преимущественно бурые почвы. До высоты 1000 м растут дубовые леса с примесью ясеня и граба, а выше, до 1400 м, — буковые леса.

За пределами широколиственных лесов, между 1400 и 1900 м высоты, — густые хвойные леса. На северных склонах Западного Кавказа, где выпадает сравнительно больше осадков, распространены темные елово-пихтовые леса. А к востоку от Эльбруса, с уменьшением осадков, растут сосновые леса.

Лесов больше на западной части хребта. К востоку они постепенно редеют, а местами почти исчезают из-за сухости климата.

В лесной высотной зоне много животных: кавказский олень, кабан, рысь.

Выше лесной зоны начинаются сочные горные луга, знаменитые своим высокотравьем и яркими крупными цветами. По мере подъема вверх высокие травы сменяются более низкой травянистой растительностью. Отдельные пятна снежников среди ярких зеленых ковров предвещают близость пояса снегов, который начинается с высоты примерно 3000 м.

Необычайна природа гребневой части Главного хребта. Гранитные скалы окутаны облаками. Всякая неровность, плоский выступ или седловина между островерхими пиками заполнены снегом и льдом. Строгую тишину нарушают лишь с шумом стекающие по камням потоки воды от таяния медленно сползающих вниз ледников.

В высокогорной зоне живут кавказские туры (горные козлы), которых нет в других странах. Это очень ловкие животные, они легко перескакивают со скалы на скалу, перепрыгивают через пропасти, проходят по узким карнизам и уступам гор (рис. 156).

По южному склону смена растительности происходит от высокогорных лугов на высоте 1900—2700 м к хвойным лесам и ниже к широколиственным лесам из бука, дуба и граба. В широколиственных лесах почти нет травянистой растительности, которая ковром расстилается под деревьями в смешанных лесах Восточно-Европейской равнины. Здесь леса имеют густой подлесок из лещины, кизила и вечнозеленых рододендрона и самшита. Самшит — влаголюбивое растение, его ствол почти всегда окутан мхом, который и впитывает в себя водяные пары. Много ежевики, местами ее заросли образуют непроходимые чащи.

Богата растительность в Колхидской низменности. Из-за влажного климата и замедленного стока (вследствие слабого наклона поверхности) пониженные части заболачивались. Болотистая местность покрыта густым лесом из высокой ольхи и лапины — дерева до 30 м высотой с перистыми листьями. Деревья перевиты лианами, хмелем, плющом. Во влажном климате растения за короткое время



156. Тур



157. Субтропическая растительность. В каких местах Кавказа растут растения, изображенные на рисунке?

достигают большой высоты. Благоприятные условия для их роста создают и плодородные почвы — красноземы, распространенные на холмах среди болот Колхиды.

После Великой Октябрьской социалистической революции в Колхидской низменности начались осушительные работы. Осушены большие площади. На превращенных в плодородные земли болотах высажены цитрусовые деревья (мандарины, апельсины, лимоны), чайный куст, камфарное дерево, тунг, из плодов которого при переработке получают ценное техническое масло. Вокруг селений и городов, расположенных вдоль Черноморского побережья, много растений, посаженных человеком. Эта растительность поражает пышностью и красотой: растут пальмы, магнолии, агавы (рис. 157). В парках и на осушаемых пространствах высажено несколько миллионов эвкалиптов — деревьев, дающих ценную древесину и эфирное масло. Они обладают способностью испарять огромную массу воды, которую вытягивают, словно насосом, из почвы, и тем самым осушают местность.

В восточной половине Закавказья растительность беднее, чем в западной. Большая часть восточного Закавказья представляет собой полупустыню, в которой растет скудная растительность — полынь, солянка и колючие полукустарники.

В Куринской низменности значительные пространства занимают наносные почвы. Эти почвы называются так постому, что об-

разуются из частиц горных пород, приносимых рекой из районов, которые расположены выше по течению. Наносы откладываются в пойме реки во время половодья. Но осадков в Куринской низменности недостаточно, и для земледелия необходимо искусственное орошение. В условиях же искусственного орошения возможно снимать в год и два урожая южных культур.

На Армянском нагорье от выветривания вулканических пород в условиях континентального климата преимущественно на ровных плато образовались горные черноземные почвы. Здесь развита степная растительность.

В Куринской низменности и в долине среднего течения Аракса на орошенной земле возделываются хлопчатник, виноград, пшеница. С постройкой электростанций на Куре и Раздане площадь поливных земель в Закавказье расширяется, так как для орошения используется вода этих многоводных рек.

В полупустынях восточного Закавказья много грызунов, приносящих большой вред зерновым культурам. Из крупных животных встречается антилопа джейран, из хищных — шакалы. Много змей, нередко можно встретить тарантулов, скорпионов, фаланг. Из птиц особенно распространены фазаны, степные рябчики.

На востоке Закавказья особо выделяется самая южная часть Каспийского побережья — Ленкоранская низменность. В связи с большим увлажнением здесь развита растительность влажных субтропиков. Но в отличие от Колхиды мало вечнозеленых растений. В лесах Талышских гор преобладает железное дерево. Древесина его отличается большой прочностью. Во время раннего листопада на желтеющих листьях железного дерева появляются фиолетовые оттенки, отчего оно приобретает яркую окраску. Растет каштанolistный дуб, а выше по склонам — буковые леса. На низменных пространствах леса вырублены, и эта площадь засеивается рисом, а частично занята садами. Культивируются чай, цитрусы, хурма.

Вопросы и упражнение

1. Сравните западную и восточную части Закавказья по природным условиям.
2. В каких местах Закавказья требуется осушение почвы, а в каких — орошение?
3. Какие растения растут по склонам Большого Кавказа?

Население

Закавказье густо населено. В Грузинской ССР живет 4,4 млн. человек, в Азербайджанской ССР — 4,3 млн. человек, в Армянской ССР — 2,0 млн. человек.

В связи с особенностями рельефа и различными природными и другими условиями плотность населения не везде одинакова.

Плотнее всего заселены предгорья и нижние части склонов гор. Здесь плодородные почвы, много тепла, хорошие условия для земледелия и скотоводства. Однако местами недостаток влаги требует искусственного орошения. В предгорьях на орошаемых территориях плотность выше по сравнению с сухими неорошенными местами, еще имеющимися в Куринской низменности и в долине Аракса. Самая высокая плотность населения в Колхидской низменности с ее теплым и влажным климатом.

В высокогорных районах население очень редкое. Высокогорья используются главным образом как летние пастбища для скота.

Национальный состав очень пестрый.

С древнейших времен Закавказье заселяли на западе грузины, на востоке — азербайджанцы, на юге — армяне. Кроме этих национальностей, в Закавказье живут абхазы, осетины, курды, греки, талыши и другие. В городах много русских.

Развитие Закавказья в царской России тормозилось колониальным гнетом. Народы Закавказья натравливались друг на друга, между ними разжигалась национальная вражда. Великая Октябрьская социалистическая революция навсегда освободила народы Закавказья от угнетения, и между ними установилась дружба. В советское время союзные республики Закавказья добились больших успехов в строительстве социалистического хозяйства и социалистической национальной культуры.

Бурное развитие промышленности в закавказских союзных республиках привело к увеличению городского населения. Оно составляет теперь в каждой республике почти половину общего количества населения (в Грузии — 43%, в Азербайджане — 49%, в Армении — 51%).

В расселении сельских жителей наблюдаются очень большие различия. В западной части Грузии в сельских местностях дома стоят друг от друга далеко, и вокруг каждого дома много зелени, плодовых деревьев, цветников. Постройки большей частью представляют собой легкие деревянные сооружения с двускатной или четырехскатной крышей, окруженные с нескольких сторон верандой. Нередко в болотистой Колхиде такие дома стоят на сваях.

В восточной части Грузии дома в селениях построены близко друг к другу, и все зеленые насаждения — сады, виноградники — размещаются за пределами селения в плодородных долинах предгорий. Постройки на востоке Грузии по большей части каменные, поставленные прямо на земле, крыша двускатная.

В Азербайджане селения называются кишлаками. Там еще можно встретить старые постройки, в которых окна и двери обращены в глубь двора, а на улицу выходят глухие стены. Но все больше и больше строят дома новой архитектуры, в которых окна делаются в сторону улицы. Жилища строятся из камня и глины с плоской кровлей, чтобы меньше нагревались от лучей солнца.

В Армении сельское население живет деревнями. Чаше всего они расположены на склонах гор и напоминают горский аул Северного Кавказа. Плоские крыши служат нередко площадками перед выше расположенными домами.

В старой Армении был распространен тип жилища в виде каменной квадратной постройки с куполообразным покрытием, в середине которого находится отверстие, служащее и дымоходом и единственным окном. В колхозной армянской деревне эти жилища заменяются домами современного типа с боковым освещением, с двускатной крышей. Постройки делаются из камня, нередко из розового туфа.

Хозяйственная деятельность населения Закавказья очень разнообразна. Хозяйство одной республики не только не похоже на хозяйство другой, но и отдельные части республик очень различаются между собой. Различная хозяйственная деятельность населения объясняется очень большим разнообразием природных условий и разными трудовыми навыками, сложившимися у каждого народа.

Упражнения

1. На карте народов СССР найдите, какие народы живут в Закавказье.
2. На контурной карте обведите границы союзных, автономных республик и автономных областей Закавказья.

Хозяйство

В Азербайджанской, Грузинской и Армянской республиках на основе хозяйственного сотрудничества и при помощи всех братских народов нашей страны созданы тяжелая промышленность и крупное социалистическое, механизированное сельское хозяйство.

Закавказье — старый нефтепромышленный район; главная нефтедобывающая республика — Азербайджан.

Многа рабочих республики занято на нефтепромыслах Апшеронского полуострова и далеко от берегов, на нефтяных промыслах Каспийского моря (рис. 158). Отсюда нефть и нефтепродукты водным путем через Каспий и Волгу идут в другие районы СССР, а по нефтепроводу — к Черному морю для вывоза за границу.

Неизменный спутник нефти — газ. Его добыча сейчас достигла больших размеров. Голубой огонь азербайджанского газа горит в столицах закавказских республик. Из Баку в Тбилиси и Ереван он подается по новому газопроводу, который трудящиеся Закавказья называли газопроводом дружбы народов.

Как результат объединения каменного угля и марганца Грузии с железной рудой Азербайджана создана в Грузинской рес-

публике металлургическая промышленность. Завод построен в Рустави. Он производит металл для всего Закавказья. Крупные месторождения медной руды и алюминиевого сырья служат основой для цветной металлургии (медеплавильной и алюминиевой) в Армянской ССР.

На собственном химическом сырье (нефть, природные газы, отходы черной и цветной металлургии) развита химическая промышленность.

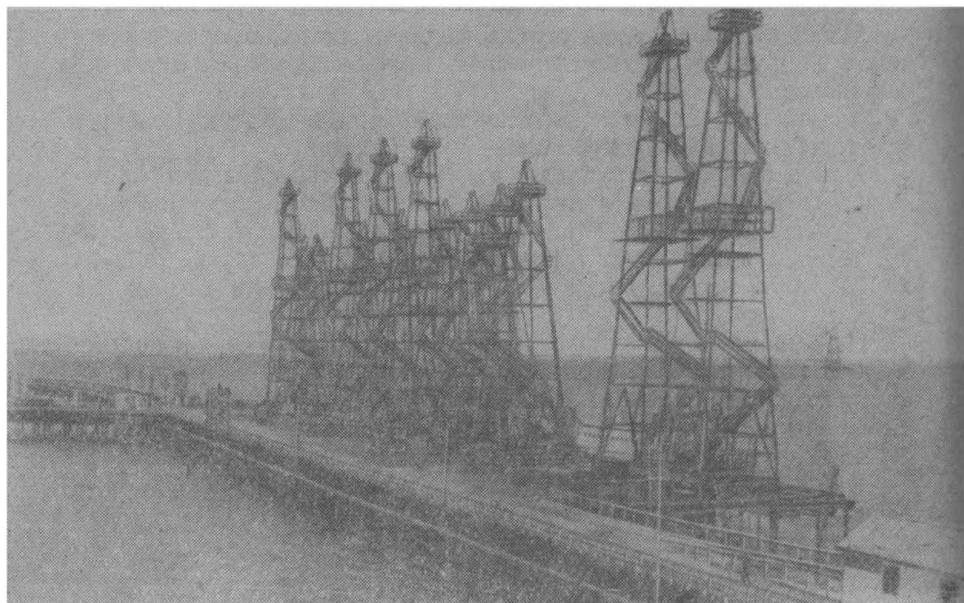
В закавказских республиках построены машиностроительные предприятия: в Армении — по производству электромашин, в Азербайджане — нефтяного оборудования, в Грузии — автомобилей, станков и машин для чайной, винодельческой и шелковой промышленности.

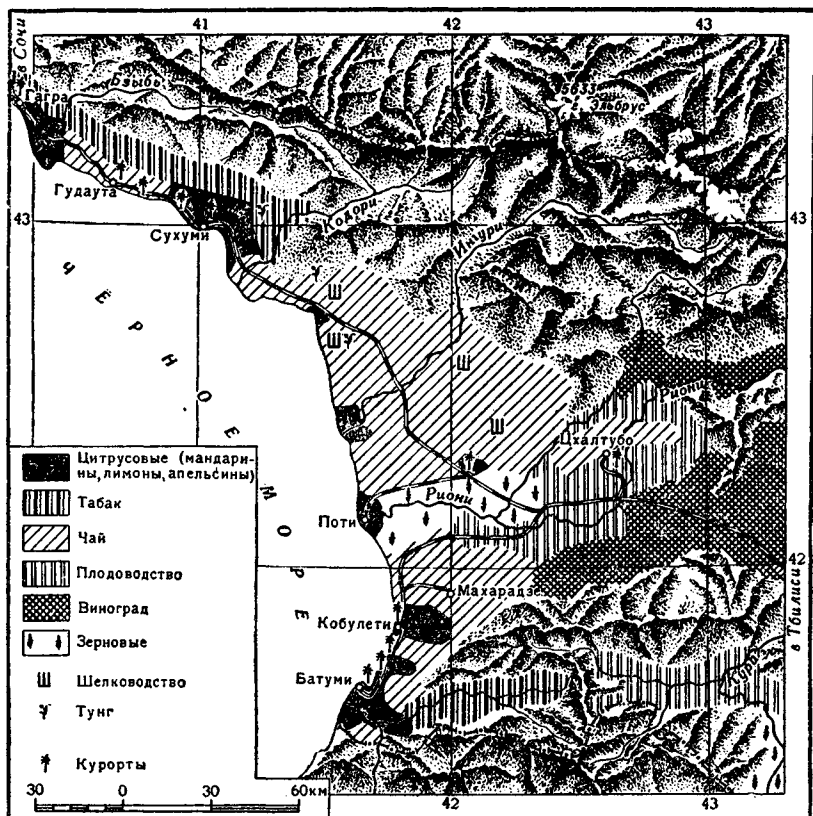
Для обеспечения промышленных предприятий электроэнергией построены электростанции на реках Кура, Риони, Раздан и других. Электростанции братских республик объединены в одну энергетическую систему, обеспечивающую развитие промышленности Закавказья.

Создание в советское время социалистической промышленности привело к увеличению числа национальных кадров рабочих и инженерно-технических работников, которых среди населения Закавказья в прошлом было очень мало.

Сельское хозяйство республик в связи с различиями в климате очень разнообразно (рис. 159). В Закавказье есть районы как

158. Добыча нефти со дна моря в Азербайджанской ССР.





159. Сельское хозяйство в западной части Грузии

преимущественно земледельческие, так и преимущественно скотоводческие. Совхозами и колхозами республик выращиваются самые различные культуры, в том числе субтропические.

Главный район субтропических культур — причерноморская полоса Грузинской ССР. Здесь на обширных площадях красноземных и желтоземных почв созданы плантации чайного куста (рис. 160). На склонах гор и холмов высажены десятки тысяч цитрусовых деревьев, раскинулись плантации желтого табака. В более сухой, Восточной Грузии преобладает виноградарство, плодоводство. Грузинская республика снабжает весь Советский Союз чаем, табаком, цитрусовыми плодами (рис. 161). Много выделяется виноградных вин.

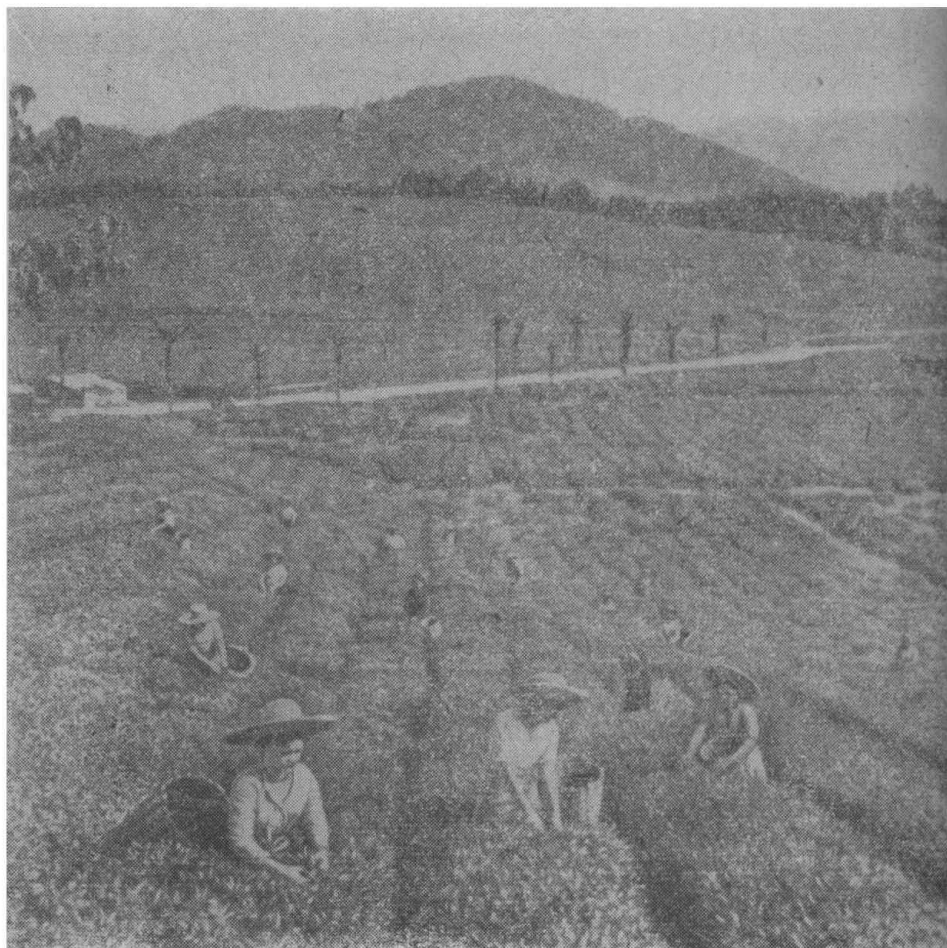
В засушливом климате Армянского нагорья и Куринской низменности многое зависит от воды. В Азербайджане и Армении

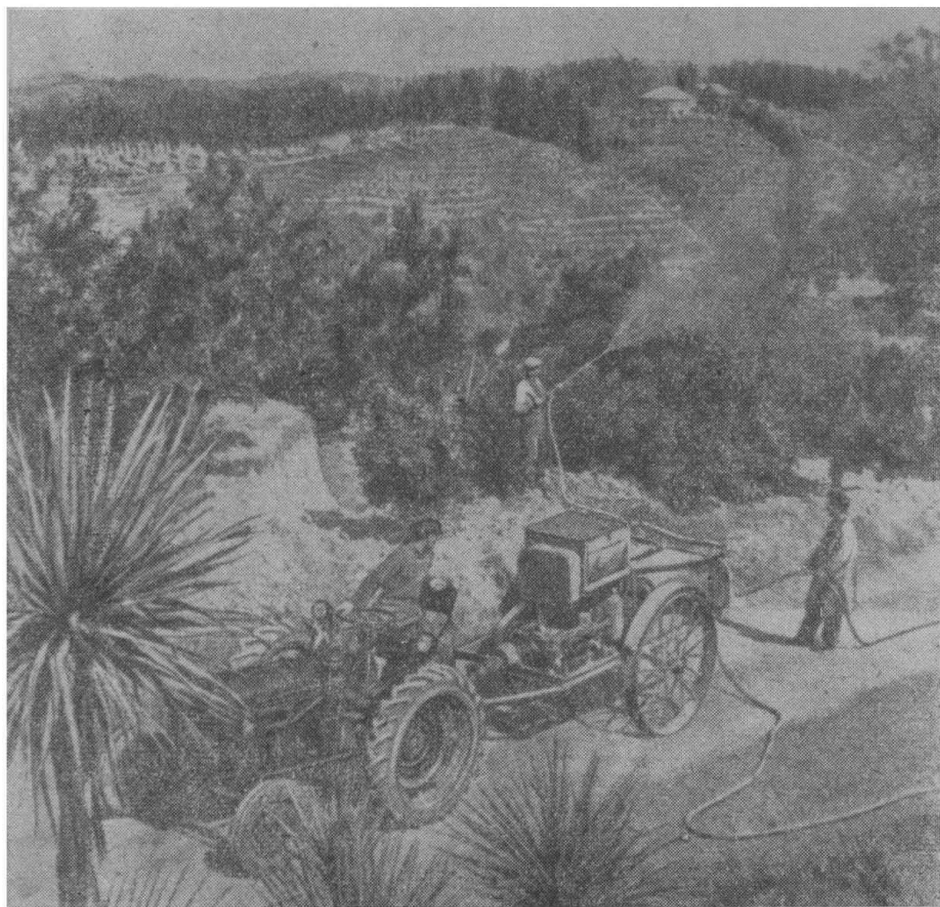
с помощью искусственного орошения на Куринской низменности и в долине среднего течения Аракса развивается хлопководство, виноградарство и рисосеяние. Хлопчатник Азербайджана — длиноволокнистый. Он отличается очень высокими качествами.

Неотъемлемую часть земледелия Азербайджана и Армении составляет также садоводство и виноградарство. Сухой климат делает плоды армянских садов — абрикосы, персики, виноград — особенно сахаристыми.

Выше, в горах, население занимается животноводством и сыроварением. На горные пастбища летом скот перегоняется из степных предгорий, где растительность в это время сильно выгорает. Осенью степь снова зеленеет, и к этому времени сюда на зимние пастбища спускаются с гор стада овец и крупного рогатого скота.

160. Чай — одна из важнейших культур сельского хозяйства Грузии





161. Плантация цитрусовых культур

Столицы республик

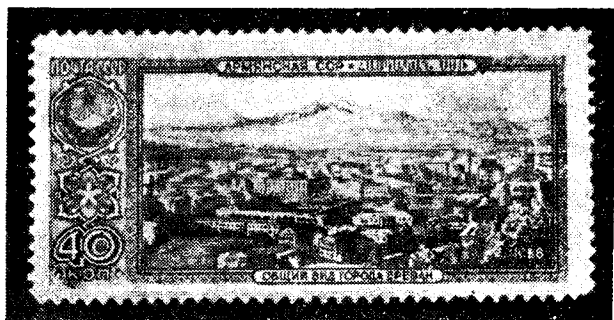
Баку — столица Азербайджанской ССР (рис. 162). Расположен на южном берегу Апшеронского полуострова у незамерзающей бухты. Это один из крупнейших по числу жителей город СССР (*посмотрите в атласе на карте плотности населения, какая численность населения этого города*). В Баку сосредоточено примерно $\frac{3}{4}$ промышленности Азербайджана. Это город нефти. Бакинские нефтяники добывают нефть не только на Апшеронском полуострове, но и со дна Каспийского моря. В городе развита переработка нефти и производство оборудования для нефтяной промышленности. С развитием промышленности и увеличением



162. Баку

превращены в зеленые массивы садов, огородов, виноградников. Бакинский порт — один из крупнейших в СССР. Он в то же время важный узел железных дорог. Баку — культурный центр Азербайджана. В нем находятся Академия наук Азербайджанской ССР, вузы, музеи, театры.

Ереван — столица Армянской ССР (рис. 163). Расположен на реке Раздан (Занга) в котловине, окаймленной горами, на высоте 1000 м. С севера, востока и запада города простираются лавовые плато с сухими степями, за которыми возвышаются потухшие вулканы, а на юге открывается величественная панорама двуглавого Арарата, отчетливо видимого из некоторых предместий города «во весь рост». Это очень древний город. В старом Ереване были узкие улицы, тесно застроенные глинобитными лачугами. Теперь в городе воздвигнуты новые кварталы с многоэтажными домами. В сооружениях Еревана сказывается богатство Армении замечательными строительными материалами. Здания построены преимущественно из розового туфа, отчего город, постоянно залитый ярким солнечным светом, в сочетании с голубым небом выглядит всегда весело, привлекательно, несмотря на то, что зелени в нем сравнительно немного. Сады расположены вокруг города.



163. Ереван

населения городу стало тесно у моря. Его кварталы поднялись на возвышенности, окружающие бухту. Город разросся, в нем появилась зелень, цветники; там, где были закоптелые нищие предместья, выросли светлые новые кварталы. Пригороды Баку благодаря искусственному орошению

В городе развита разнообразная промышленность: химическая, электромашиностроение, виноделие. В советское время Ереван превратился в крупный культурный центр Армении: была создана Академия наук Армянской ССР, открыты вузы, музеи, театры. В 40 км от города, в горах, на высоте полутора ты-

сяч метров над уровнем моря, расположена Бюроканская обсерватория, снабженная мощными телескопами и точнейшими инструментами, сделанными на ленинградских заводах. Обсерватория изучает тайны вселенной, ведет наблюдения за скоплениями звезд, удаленных от нас на сотни миллионов световых лет.



164 Тбилиси

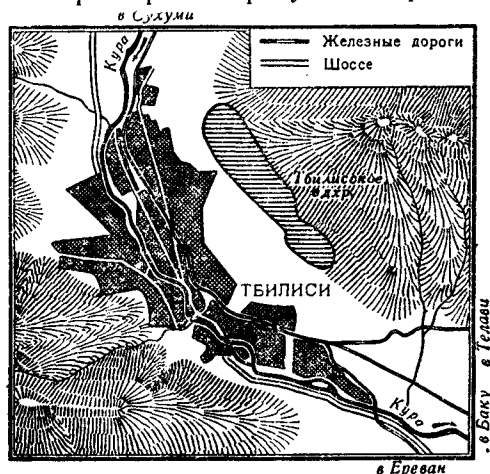
Тбилиси — столица Грузинской ССР (рис. 164). Название города происходит от грузинского слова «тбили», что означает «теплый». Тбилиси занимает в Закавказье центральное положение. На карте это очень хорошо видно. Тбилиси — один из старейших городов Закавказья. Ему уже более полутора тысяч лет.

Город расположен на высоте 400—500 м в небольшой продольной котловине, сжатой здесь горами. Горы мешают городу расти в ширину, и он тянется вдоль быстрой с желтоватой водой Куры, текущей с северо-запада на юго-восток (рис. 165).

Тбилиси — главный индустриальный центр республики; в нем развиты машиностроение, легкая и пищевая промышленность. Около Тбилиси, на реке Куре, была построена первая в Закавказье гидроэлектростанция — Земо-Авчальская (ЗАГЭС имени В. И. Ленина). Она дает электроэнергию городу и его промышленным предприятиям.

Огромно культурное значение Тбилиси. В нем открыты вузы, основана Академия наук Грузинской ССР; известны всей стране тбилисские театры.

Тбилиси — красивый город; в нем много парков, садов. Располагаясь по склонам окружающих возвышенностей, он изобилует крутыми спусками и подъемами. Со склонов гор открываются живописные виды на город.



165. Положение Тбилиси в долине реки Куры

Вопросы и упражнение

1. Какие отрасли промышленности и сельского хозяйства развиты в Закавказье?
2. В чем отличие сельского хозяйства Колхидской низменности от Куринской?
3. Какое животноводство развивается в Закавказье? Почему в Закавказье скот не пасется на постоянных пастбищах?
4. На контурной карте обозначьте столицы республик.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «ЗАКАВКАЗСКИЕ РЕСПУБЛИКИ»

Расскажите о природе и хозяйстве союзной республики Закавказья по следующему плану: 1. Географическое положение. 2. Рельеф. 3. Климат. 4. Реки. 5. Растительность. 6. Животный мир. 7. Население. 8. Хозяйство. 9. Города.

РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОЕГО КРАЯ

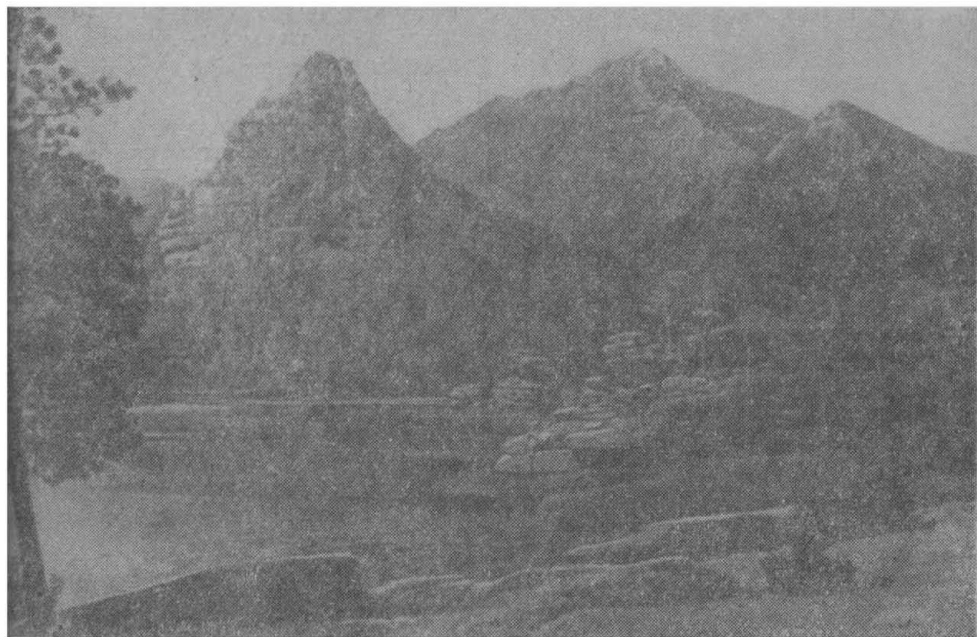
Опишите селение, город или поселок, в котором вы живете. Какое географическое положение он занимает? Каковы его природные условия? Как располагаются его улицы и как они застроены домами? Из какого материала построены дома, как устроены стены? Какие достопримечательности имеются в вашем родном городе или селе?

VI. КАЗАХСКАЯ ССР

Географическое положение. Территория Казахской ССР протянулась с запада на восток от низовий Волги и Каспийского моря до Алтая на 3 тыс. км и с севера на юг от границ РСФСР до границ союзных республик Средней Азии: Туркменской, Узбекской, Киргизской — более чем на 1,5 тыс. км. На востоке граница Казахской ССР совпадает с государственной границей между Советским Союзом и Китайской Народной Республикой.

Рельеф. Поверхность Казахстана очень разнообразна. На его территории находится самое низкое место Советского Союза — впадина Карагие на полуострове Мангышлак, дно которой лежит на 132 м ниже уровня океана, а на юго-востоке поднимается северный хребет Тянь-Шаня (Зайлийский Алатау), высота которого достигает 5017 м. Размах в колебании высот в Казахстане, таким образом, очень большой. (*Высчитайте, сколько.*)

Однако большая часть Казахстана — равнина, на которой расположены очень низкие, уже сильно разрушенные горы. К ним относятся **Мугоджары**, представляющие продолжение



166. Казахский мелкосопочник в районе курорта Боровое

уральских складок, заходящих в пределы Казахстана на северо-западе, и **Казахский мелкосопочник** в центре (рис. 166).

На месте Казахского мелкосопочника в древнюю эру существовали высокие складчатые горы, которые были частью огромного горного поднятия, включавшего также Урал и Тянь-Шань. В последующее время эти древние хребты разрушались, и горная территория выравнивалась. Затем здесь снова происходили нарушения земной коры. Она разламывалась на отдельные глыбы, которые смещались: опускались или поднимались. В этих местах еще раз появлялись горы. Твердые горные породы, складывавшие эти новые горы, под влиянием воды, колебаний температуры воздуха и ветра уже в более близкое к нам время превращались в рыхлое состояние и под действием силы тяжести осыпались. Современный рельеф Казахского мелкосопочника представляет волнистую равнину, на которой местами выступают или невысокие гряды, или отдельно стоящие небольшие горы и сопки с округлыми очертаниями, или горные массивы средней высоты с пиками, башнями, зубцами причудливой формы. Эти возвышения сохраняются там, где на поверхность выходят более стойкие против разрушения породы. В других местах имеются выровненные участки. Большие впадины между горами нередко заняты бессточными озерами.

И Мугоджары и Казахский мелкосопочник мало нарушают впечатление общей равнинности территории.

Между Мугоджарами и Южным Уралом на западе и Казахским мелкосопочником на востоке расположена **Тургайская столовая страна**. Она называется так потому, что на ее в общем ровной поверхности выступают невысокие плосковерхие возвышенности с крутыми склонами — столовые горы. Они, как острова, выделяются среди широких долин. Чередование ровных долин и выступов столовых гор создает характер ступенчатого рельефа Тургайской равнины.

К западу от Аральского моря простирается обширное **плато Устюрт**, характерное однообразным равнинным рельефом. Только по краям оно обрывается уступами. На востоке уступ образует берег Аральского моря, а уступ с противоположной стороны опускается к восточным берегам Каспийского моря. За южным уступом простирается пустыня **Каракумы**, а на севере Устюрт также резким уступом отделяется от **Прикаспийской низменности**, частью заходящей в пределы Казахстана.

К востоку от Аральского моря лежит северная часть **Туранской низменности**, представляющая собой довольно однообразную равнину.

На севере территория Казахстана располагается на **Западно-Сибирской низменности**.

На всем равнинном рельефе южной и средней частей Казахстана отразилась работа внешних сил, которая проявлялась в разрушении горных пород и переносе продуктов разрушения с одного места на другое.

Высокие горы с настаивающими снегами поднимаются в Казахстане лишь на крайнем востоке и юго-востоке. На востоке — южные хребты **Алтая**, а на юго-востоке — северные хребты системы **Тянь-Шаня**.

Полезные ископаемые. Казахстан очень богат полезными ископаемыми. Его называют кладовой Советского Союза. Особенно большие залежи ископаемых находятся не в высоких горах юго-востока, а в Центральном Казахстане. В Казахском мелкосопочнике разведаны месторождения меди: Джезказган, Коунрад, Бозшакуль. Имеются золото, железные руды, марганец, бокситы. Посмотрите на карту: вы увидите, что многие месторождения этих ископаемых расположены сравнительно недалеко от Карагандинского каменноугольного бассейна. В южном продолжении Уральских гор — Мугоджарах — недавно найдены залежи хромитов и никеля, а также фосфоритов.

Особенно большое значение для промышленности Казахстана и Урала имеет Соколовско-Сарбайское (Рудный) месторождение железной руды, недавно открытое в Тургайской столовой стране.

Казахстан очень богат полиметаллическими рудами. Месторождения этих руд, содержащих свинец, цинк, серебро, имеются на Алтае (Лениногорск), Каратау (Ачисай), в Джунгарском Алатау (Текели). У северо-восточного подножия Каратау обнаружены мощные залежи фосфоритов.

Прикаспийская низменность в пределах Казахстана богата нефтью (Эмба) и различными солями.

Вопрос и упражнения

1. На контурной карте линиями начертите направления горных хребтов и надпишите названия низменностей и возвышенностей.

2. Каков рельеф Казахского мелкосопочника и как он образовался?

3. Обозначьте на контурной карте условными знаками месторождения полезных ископаемых.

Климат

Климат Казахстана резко континентальный, сухой. Казахстан удален на тысячи километров от морей и океанов. Его окружают огромные пространства суши. Поэтому умеряющее действие морей здесь не сказывается, а влияние Каспийского моря-озера весьма небольшое и распространяется лишь на побережье. Летом от сильного перегрева поверхности суши температура воздуха очень высокая, она доходит на равнинах в Центральном Казахстане и на юге до $+40^{\circ}$ и выше. Но в связи с большой широтной протяженностью территории средняя температура в июле на севере и на юге Казахстана неодинакова: на севере $+19,1^{\circ}$, на юге $+26,3^{\circ}$.

Зимой из-за охлаждения поверхности температура воздуха очень низкая: на севере средняя температура января -19° , на юге $-4,3^{\circ}$. Таким образом, колебания между температурами зимы и лета очень большие и на севере и на юге. А летом наблюдаются также большие колебания между температурами дня и ночи. Днем царит зной, а ночью бывает холодно. Температура падает на 20° и больше. Население в жаркие летние месяцы пользуется теплой одеждой и ватными одеялами.

Летом в Казахстан приходят воздушные массы с запада и с севера. Однако воздух с запада по пути движения к Казахстану сильно нагревается, теряет запасы влаги и над самим Казахстаном становится теплым и сухим, не способным выделить много осадков.

Достаточное количество осадков (300—400 мм) выпадает только на севере Казахстана да в горах Тянь-Шаня и Алтая (свыше 600 мм). Большая же часть Казахстана — центр и запад — имеет очень сухой климат (*посмотрите на карте, сколько выпадает здесь осадков*). Осадки выпадают главным образом в теп-

лые месяцы года, но в виде ливней, мало увлажняющих почву, так как вода не задерживается на поверхности, быстро стекает по склонам к низинам и испаряется. Очень сухое лето на юге Казахстана.

В зимнее время, когда на Казахстан распространяется влияние Сибирского антициклона, стоят ясные морозные дни без осадков. Из-за очень слабого снежного покрова на равнинах в Казахстане скот пасется на пастбищах и в зимнее время.

Реки. От недостатка осадков речная сеть очень бедна, особенно в Центральном Казахстане. Все наиболее крупные реки текут по окраинам и начинаются за пределами Казахстана. Это реки «чужие». Кроме Иртыша и его притоков, другие реки свои воды до океана не доносят. Они относятся к замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей и озера Балхаш или теряются в пустыне. Только большие реки обладают постоянным течением, остальные после спада внешних вод быстро пересыхают. Вода во многих реках, особенно Центрального Казахстана, засолена.

Маловодье большей части Казахстана заставляет всякое строительство в Центральном и Западном Казахстане начинать с поисков воды и устройства водохранилищ, в которых задерживались бы весенние воды. Для снабжения селений и городов пресной водой устраиваются шахтные и артезианские колодцы и прокладываются водопроводы, часто на десятки и сотни километров от источника воды.

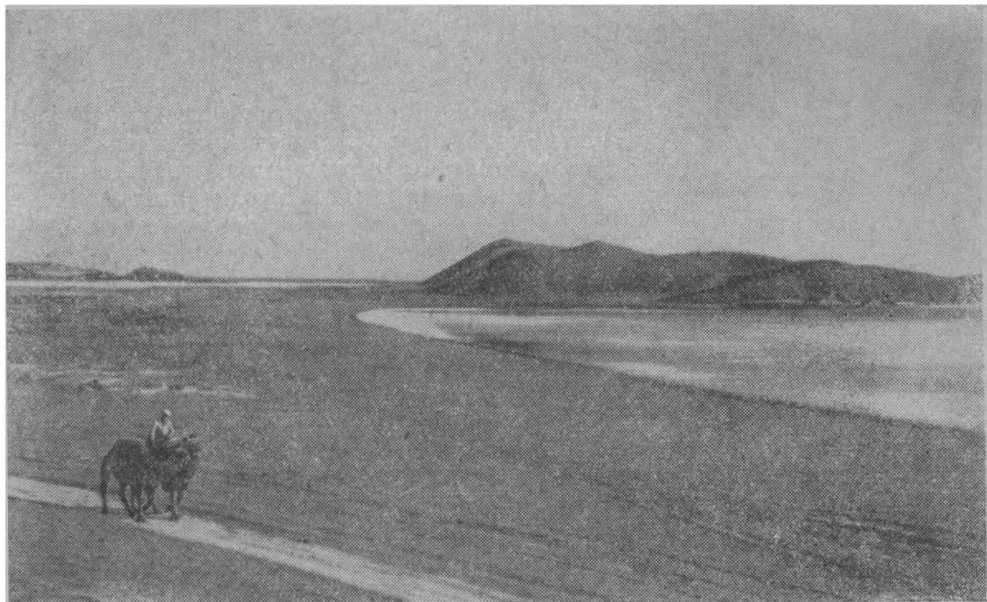
Из-за сухого климата земледелие на юге невозможно без искусственного орошения; реки Южного Казахстана и служат источником воды для полива земель.

На юге Казахстана течет большая река **Сыр-Дарья**. Ее питание происходит от таяния снегов в горах Тянь-Шаня, отчего она летом многоводна. Река имеет большое значение для орошения. На северо-востоке течет вторая крупная река Казахстана — **Иртыш**. Он берет начало в горах Западного Китая. Иртыш — судоходная река. На ней построены две мощные электростанции: Усть-Каменогорская и Бухтарминская.

Другие реки Казахстана — **Или, Урал** — менее крупные.

Самое большое озеро, целиком расположенное в пределах республики, — **Балхаш** (рис. 167). Оно имеет пресную воду только в западной половине, а в восточной — соленую. Озера Каспийское море и Аральское море относятся к Казахстану только частью.

Аральское море — бессточное озеро. По площади оно второе в СССР после Каспийского моря. По глубине же оно уступает многим озерам: наибольшая глубина его только 68 м. Северные берега изрезаны заливами. Южные берега образованы дельтой Аму-Дарьи. Из-за притока пресной воды этой реки и второй большой реки — Сыр-Дарьи — вода в озере менее соленая, чем в Каспий-



167. У озера Балхаш

ском море. Из рыбных богатств в озере промысловое значение имеют сазан, усач, язь, плотва. По озеру установлено пароходное сообщение между северным и южным побережьями.

В Казахстане много мелких озер. Они преимущественно соленые, и летом некоторые пересыхают.

Природные зоны. Север Казахстана располагается в пределах Западно-Сибирской низменности. Здесь достаточное увлажнение и черноземные почвы. Эта полоса черноземов раньше представляла собой ковыльную степь. Впоследствии ее частично стали засевать зерновыми культурами. Однако под целиной и залежью там все же находилось до двух третей зоны плодороднейших, пригодных для полеводства земель. Эти целинные земли по решению Коммунистической партии в 1954—1955 годах были подняты, и на бескрайних равнинах раскинулась пашня. В прошлом покрытые жестким ковром степной растительности, черноземные почвы дали огромный урожай пшеницы, кукурузы.

Южнее черноземной степи, примерно до 50-й параллели, растительность сухая ковыльно-типчаковая степь на каштановых почвах. Здесь также были вспаханы и засеяны пшеницей большие площади целинных земель.

Центральная полоса Казахстана — полупустыня, в которой преобладают бурые почвы с пятнами солончаков и солонцов. В полупустыне скудная полынно-злаковая растительность, состоящая из различных видов полыней, типчака, растущих разреженно, пятнами.

Южный Казахстан занят пустынями, большей частью песчаными. Песчаные пустыни по сравнению с глинистыми и каменистыми более обеспечены водой. Пески легко впитывают воду, а испаряют ее с трудом. Поэтому в песках происходит накопление влаги от атмосферных осадков и от охлаждения водяных паров воздуха в ночные часы, когда температура резко падает. Грунтовые воды песчаных пустынь всегда пресные и находятся на небольшой глубине. На песках весной развиваются эфемеры: мятлик, осока. А после их отмирания остаются полыни, песчаный типец, житняк, песчаный прутняк.

Полупустыни и пустыни служат хорошими осенне-зимними, весенними или круглогодичными пастбищами для скота.

В предгорьях Тянь-Шаня, на юго-востоке Казахстана, — плодородные сероземные почвы, которые при орошении дают большие урожаи хлопчатника, риса и других южных культур.

Прекрасные горные луга Тянь-Шаня и Алтая используются для летнего выпаса скота. На зиму стада спускаются в Чуйскую долину и в пустыню Муюнкум, где в это время бывает хороший подножный корм.

Лесов в Казахстане мало, ими покрыто всего 3% площади. Хвойные леса из ели, лиственницы и местами из сосны растут на склонах Алтая; из тянь-шаньской ели и пихты — на северных склонах Тянь-Шаня. На севере Казахстана в пределах Западно-Сибирской низменности растут березовые колки.

Животный мир Казахстана очень разнообразен. Степь населяют в огромном количестве грызуны: полевые мыши, суслики. Они причиняют большой вред сельскохозяйственным культурам, особенно зерновым. За грызунами охотятся степной хорек, лисица. Эти хищники, истребляя грызунов, приносят пользу сельскому хозяйству. В то же время они представляют ценность из-за своего меха, поэтому служат предметом охоты. Опасный хищник равнин — волк. Он нападает на отары овец, стада крупного рогатого скота, табуны лошадей. Он повсюду должен истребляться.

Из копытных на западе Казахстана водятся антилопы сайгаки, на юге — антилопы джейраны.

В степях много птиц: дрофа, стрепет, журавль, длинноногая с острым клювом кречетка, встречающаяся только в Казахстане.

В пустыне живут песчанки, тушканчики. Много ящериц, змей, среди которых ядовитые: щитомордик, гадюка. Бывают случаи, что от них страдает скот. В пустыне водятся ядовитые паукообразные — скорпионы, тарантулы. Особенно ядовит маленький черный паук — каракурт.

Вопросы и упражнение

1. Под воздействием каких условий складывается климат Казахстана?
2. Чем отличаются реки Казахстана от рек Дальнего Востока РСФСР?
3. На контурной карте обозначьте районы освоения целинных земель.

Население и хозяйство

В Казахской ССР живет 11,5 млн. человек. По территории республики население размещается весьма неравномерно. Наиболее плотное население на севере. В центральных и западных районах плотность ниже. Но в Центральном Казахстане в связи с развитием промышленности плотность населения быстро возрастает. Там возникло много новых городов и рабочих поселков. Растет население на целинных землях и в южных орошаемых районах республики.

Городское население в республике составляет 44%. За последние двадцать лет оно увеличилось в 2,4 раза, тогда как численность сельского населения возросла только на 0,2%. Большой рост городского населения — результат индустриализации Казахстана. Кроме казахов, расселенных в республике повсеместно, на севере много русских, украинцев; на юге — узбеков, корейцев, уйгур.

До Великой Октябрьской социалистической революции казахи большей частью кочевали по обширным степям, полупустыням и горным склонам. Вместе со своими стадами они передвигались с весенних пастбищ в степях и полупустынях на летние — в предгорьях и горах; а с летних — на зимние, в поросшие камышом долины рек и в песчаные пустыни, где высохшая за лето трава превращалась в «сено на корню» и не покрывалась глубоким снегом. За стадами двигался весь казахский аул, состоящий из переносных жилищ — юрт. Юрта — круглое жилище, сделанное из деревянных, сдвигающихся и раздвигающихся решеток и жердей, обтянутое войлоком. У юрты один вход и нет окон. Внутри, посредине, прямо на земле, разводится огонь, для дыма вверх делается отверстие.

Теперь, в социалистической республике, казахское население стало оседлым. В Казахстане построены новые благоустроенные села с прочными домами. Дома строятся с окнами и печами, большей частью из сырцового (необожженного) кирпича, сделанного из глины с примесью соломы. Передвижение чабанов (пастухов) со скотом сохраняется как чисто хозяйственный способ животноводства, а не как условие быта населения.

Колхозный скот перегоняется с летних пастбищ на зимние под присмотром пастухов — чабанов, и войлочная юрта употребляется только как жилье пастушеских и полевых бригад. С переходом на оседлость казахское население, кроме животноводства, начало заниматься в колхозах и совхозах земледелием. Для оседлого населения стали доступны больницы, театры, кино, а дети получили возможность учиться в школе.

Культура казахского народа неизмеримо возросла. До Октябрьской революции в Казахстане на каждые сто человек при-

ходило всего два грамотных. Теперь не только нет неграмотных, но десятки тысяч людей получили высшее образование. В республике открыто 25 вузов. Создана своя национальная литература, искусство. Стихи казахского акына (поэта) Джамбула переведены на языки советских народов.

Хозяйство. До революции Казахстан был отсталой скотоводческой окраиной царской России. Теперь создана промышленность и развилось механизированное крупное сельское хозяйство.

Особенно выросла добыча и переработка меди, полиметаллов, а также каменного угля и нефти. Казахстан — мощная база цветной металлургии Советского Союза. Добыча и выплавка меди происходит в Центральном Казахстане. Там в связи с развитием промышленности выросли новые города Балхаш и Джезказган. Добыча и обработка полиметаллов производятся на юге Казахстана и на северо-востоке в горах Алтая. На Алтае богатейшие залежи ископаемых сочетаются с водной энергией Иртыша, что делает обработку здесь цветных металлов особенно выгодной. На Иртыше уже построена Усть-Каменогорская гидроэлектростанция и еще более мощная Бухтарминская ГЭС. Карагандинский угольный бассейн стал ныне третьей всесоюзной кочегаркой, после Донбасса и Кузбасса.

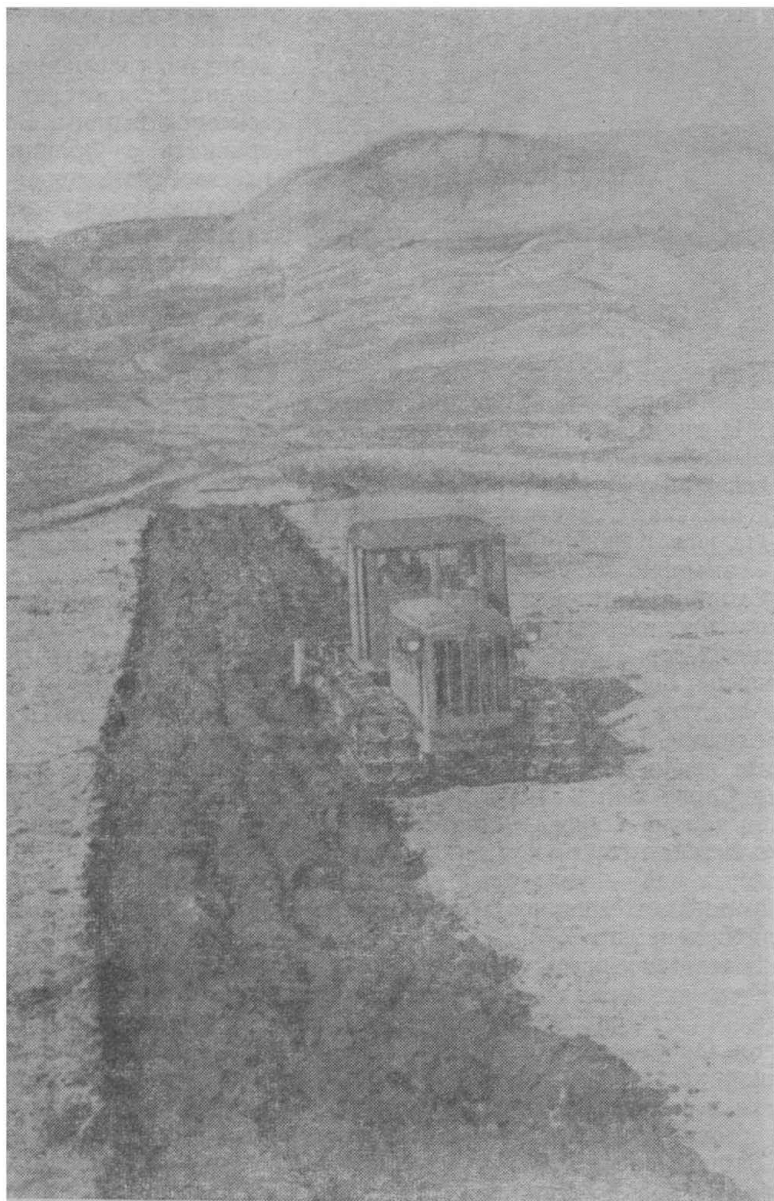
На основе собственных запасов угля, железной руды и марганца (*найдите на карте месторождения этих ископаемых*) создается черная металлургия. Вблизи Караганды построен первый в Казахстане металлургический завод и строится второй.

Развивается машиностроение, химическая промышленность и переработка сельскохозяйственного сырья.

Казахская ССР — крупнейший район животноводства в СССР. Разводят овец, крупный рогатый скот, лошади, верблюды. В соответствии с природными условиями в Казахстане сложилось отгонно-пастбищное животноводство, при котором стада перегоняются по сезонным (весенним, летним, осенним и зимним) пастбищам, так как не во всякое время года на пастбищах имеется достаточно корма для скота. На случай недостатка подножного корма в настоящее время колхозы Казахстана запасают корма. Раньше в единоличных хозяйствах при недостаточной механизации это было невозможно и скот от бескормицы погибал.

В Казахской ССР создано крупное социалистическое, опирающееся на мощную технику, земледелие. Большая часть посевных площадей сосредоточена в северных и южных районах республики. В центральных районах ни климатические, ни почвенные условия для земледелия не подходят.

На севере республики освоены громадные площади целины (рис. 168) под зерновые культуры: яровую пшеницу, кукурузу. Сотни тысяч рабочих, колхозников, служащих приехали в Казахстан из городов и сел Российской Федерации, с Украины, из Белоруссии, Латвии, Литвы и других республик, чтобы поднять це-



168. Подъем целины



169. Алма-Ата

линные и залежные земли. За три-четыре года вспахано и засеяно свыше двадцати миллионов гектаров целины. Если сравнить с Францией, где засеяно зерновыми культурами около девяти миллионов гектаров, можно представить, как значительна площадь освоенной целины в Казахской ССР.

На севере Казахстана на площади 600 тыс. кв. км, превышающей территорию Великобритании и ФРГ вместе взятых, создан Целинный край. Он объединил территории пяти административных областей республики. В крае находится $\frac{9}{10}$ посевных площадей зерновых культур Казахстана.

Казахская ССР стала второй после РСФСР житницей страны. На юге Казахстана на поливных землях сеют хлопчатник, рис, сахарную свеклу.

Столица **Алма-Ата** (рис. 169) расположена на юго-востоке республики, в предгорной равнине, на высоте 700—900 м на фоне снежных гор. Расположение города отличается исключительной красотой. Горы видны с любой улицы и в прозрачном, сухом горном воздухе кажутся очень близкими, будто они находятся в самом городе. Буйная зелень крутых склонов гор, хрустальные студеные речки, живописные долины — таковы окрестности Алма-Аты. Слово «алма-ата» в переводе с казахского языка означает «отец яблок». Город действительно окружен яблоневыми садами, и по склонам гор растут дикие яблони и абрикосы.

Алма-Ата — культурный и промышленный центр республики. В нем созданы машиностроение, фабрики текстильной и пищевой промышленности.

В советское время Алма-Ата почти заново построена. На прямых улицах города много красивых зданий: Академия наук Казахской ССР, университет, театры, вузы, республиканские учреждения. Он утопает в зелени. Особенно поражает мощь древесной растительности, окаймляющей широкие улицы, тенистые парки и фруктовые сады. В арыках, прорытых вдоль улиц, не переставая, струится с гор вода, освежающая растительность.

Второй после Алма-Аты город Казахстана — **Караганда**. Он вырос за короткое время из небольшого шахтерского поселка в крупнейший индустриальный центр республики. Здесь добывается каменный уголь, построены металлообрабатывающие заводы, фабрики легкой промышленности. Каждый год в городе возводятся новые многоэтажные жилые дома, школы, клубы; улицы

озеленяются. Вокруг развивается пригородное сельское хозяйство, связанное с выращиванием овощей для снабжения рабочего населения.

Новый город, выросший одновременно с развитием медной промышленности, — **Балхаш**. Он расположен на северном побережье озера Балхаш.

На востоке Казахстана быстро растет промышленный город **Усть-Каменогорск**. Около него на реке Иртыш построена мощная электростанция.

Вопросы

1. Где в Казахстане плотность населения выше и где ниже? Чем объясняются различия в размещении населения?
2. Какая промышленность развивается в Казахской ССР?
3. Какое животноводство называется отгонно-пастбищным, чем оно отличается от кочевого?

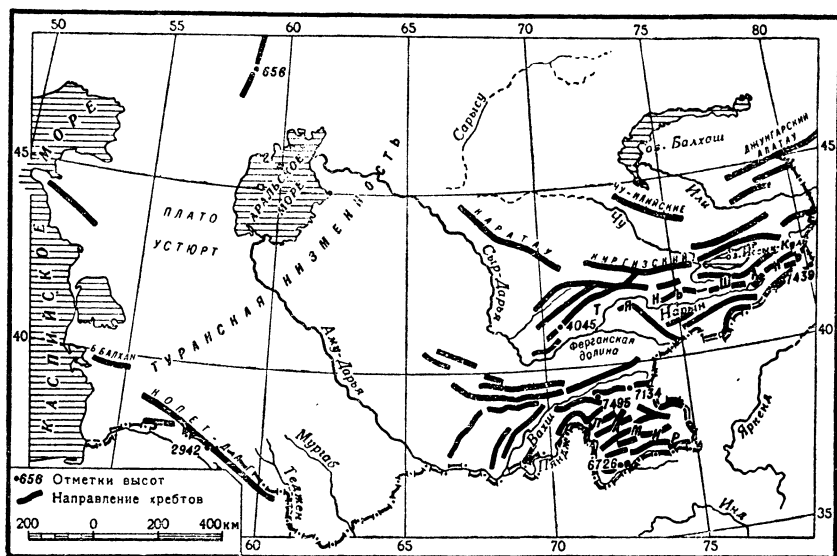
ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «КАЗАХСКАЯ ССР»

1. Какие изменения произошли в составе и в образе жизни населения Казахской ССР?
2. Как отличаются по сельскому хозяйству северная, центральная и южная части Казахстана?
3. Найдите на карте территорию Целинного края. По картам составьте описание природы и хозяйства Целинного края.

VII. СОЮЗНЫЕ РЕСПУБЛИКИ СРЕДНЕЙ АЗИИ: УЗБЕКСКАЯ ССР, ТУРКМЕНСКАЯ ССР, ТАДЖИКСКАЯ ССР, КИРГИЗСКАЯ ССР.

Работа с картой. Рассмотрите шкалу высот на карте союзных республик Средней Азии и найдите, где расположены самые высокие и самые низкие места.

Географическое положение. На крайнем юге СССР, к востоку от Каспийского моря, в отдалении от океанов, на границе с Ираном, Афганистаном и Китайской Народной Республикой расположены союзные республики Средней Азии: Туркменская ССР, Узбекская ССР, Таджикская ССР и Киргизская ССР. На западе от закавказских союзных республик и РСФСР среднеазиатские республики отделяются Каспийским морем, на севере граничат с Казахстаном. В природе Средней Азии очень много контрастов, т. е. резких противоположностей: рядом с высочайшими горами находятся огромные пониженные равнинные пространства, мощные реки текут среди песчаных пустынь. На равнинах Средней Азии самое продолжительное и знойное лето в СССР, а в горах самые большие площади горного оледенения.



170. Схема хребтов Средней Азии

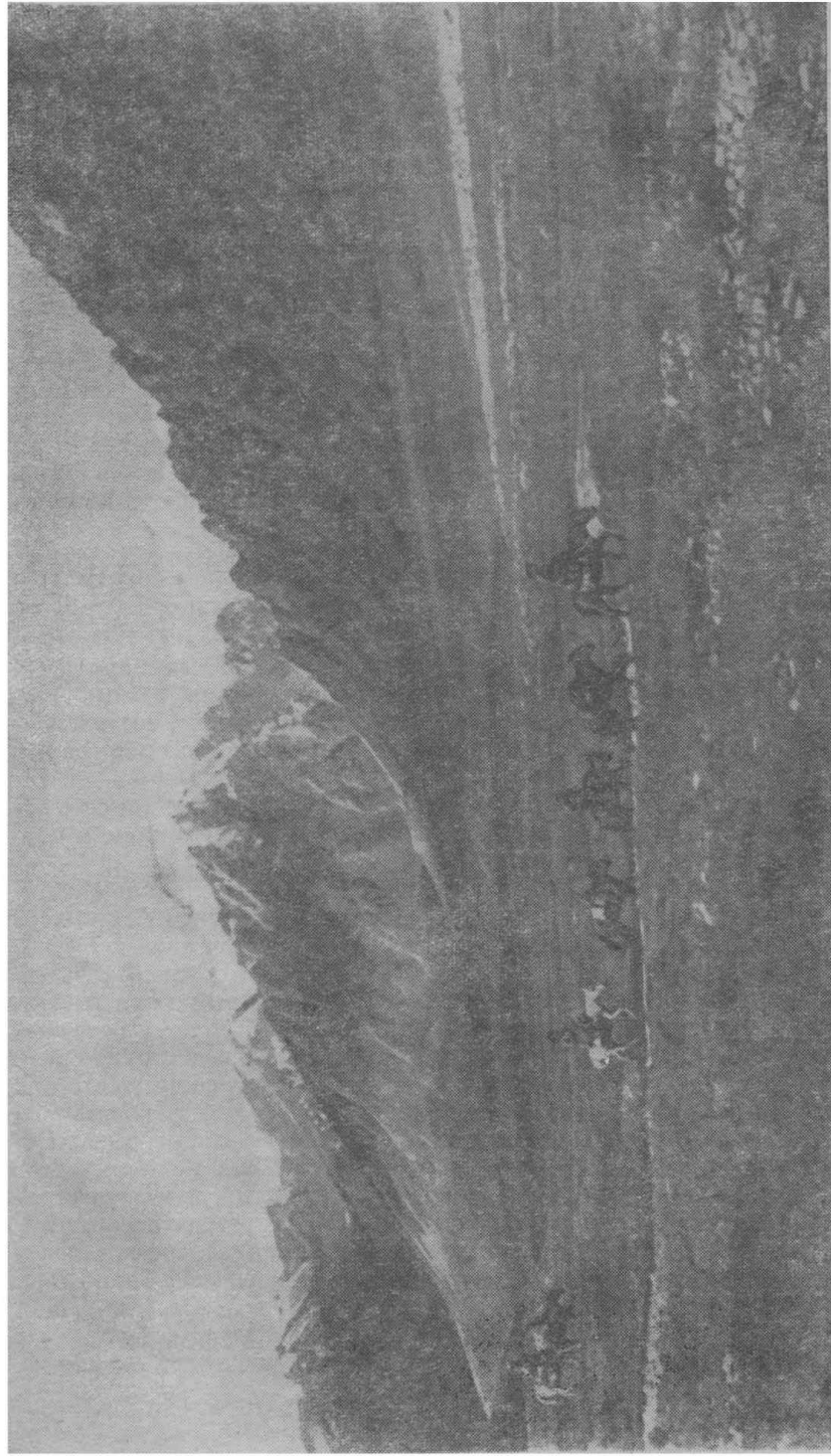
Рельеф. На востоке Средней Азии располагаются высочайшие горные системы нашей страны — Памир и Тянь-Шань. С запада и с северо-запада к ним примыкают обширные равнины Туранской низменности.

Горы Средней Азии начинаются почти у берегов Каспийского моря отдельными возвышениями и небольшими хребтами. Далее на восток они переходят в сравнительно невысокий, скалистый, бедный растительностью горный хребет **Копет-Даг** (рис. 170).

Стекающие в него немногочисленные реки совсем не велики, так как из-за небольшой высоты хребта на нем не образуется настаивающих снегов и ледников.

Восточнее Копет-Дага поверхность сначала имеет форму невысоких плоских, платообразных возвышенностей, а затем повышается, достигая самой значительной высоты на Памире.

Памир («Крыша мира») — самая высокая в Советском Союзе горная система (рис. 171). В ней сильно различаются между собой Восточный Памир и Западный Памир. Восточный Памир состоит из ряда хребтов, разделенных обширными долинами и ровными плато. На Восточном Памире вершины хребтов поднимаются до 6000 м над уровнем моря, но относительное их превышение над долинами составляет всего лишь 1000—1500 м. Поэтому Восточный Памир имеет вид обширной возвышенности с расположенными на ней хребтами, покрытыми россыпями щебня. По горным долинам протекают реки, большей частью оставляющие свои воды тут же, на Памире, в небольших высыхающих озерах. Дож-



171. В долине Памира на высоте 3000 метров

ди на Восточном Памире редки. Здесь постоянно дуют сильные ветры. Разреженность и сухость атмосферы способствуют сильному охлаждению воздуха, но это же создает условия для очень сильного облучения солнцем поверхности. В зависимости от того, освещается ли место солнцем или находится в тени, происходят резкие скачки температуры. Про Восточный Памир говорят, что там у путника одна щека, обращенная к солнцу, от жары потеет, в то время как другая, находящаяся в тени, коленеет от холода. Люди даже летом должны иметь с собой теплую одежду, так как, попадая в тень, они испытывают холод.

Характер рельефа Западного Памира совсем другой. Западный Памир состоит из многих параллельных хребтов, расположенных в направлении с запада на восток. Но хребты возвышаются над долинами на 3000—4000 м, а дно долин здесь лежит на 1500—2000 м выше уровня моря. Труднодоступные, круто обрывающиеся хребты сжимают долины в узкие ущелья, в которых текут бурные реки.

Наибольшей высоты горные вершины достигают в Западном Памире. На Памире расположены высочайшие в СССР вершины — **пик Коммунизма** (7495 м) и **пик Ленина** (7134 м). Вершины покрыты ледниками. Они сползают вниз на десятки километров. Один из самых больших ледников внеполярных широт земного шара — ледник Федченко — стекает на север на 71,2 км. Ледник назван в честь русского ученого А. П. Федченко, исследовавшего горы Средней Азии. Лед также заполняет верховья горных долин.

Ледники питают горные ручьи и реки, пробивающие себе путь в ущельях и бурно стекающие по скалам и стремнинам к подножию гор и на равнины.

Горы Средней Азии — Памир, Копет-Даг — молодые, и образование их еще не закончилось. Поэтому в Средней Азии часто происходят сильные землетрясения с расколами земной коры, обвалами, нарушающими рельеф. На изменение горного рельефа влияют и климатические условия. Континентальный климат с резкими переменами температуры способствует быстрому разрушению горных пород. Продукты разрушения из-за недостатка влаги не уносятся проточными водами, а остаются у подножия гор в виде огромных осыпей, обломков, отчего местность постепенно повышается, выравнивается. Такой характер рельефа имеет Восточный Памир и некоторые долины Тянь-Шаня.

Тянь-Шань первоначально представлял высокую горную страну, которая подвергалась длительному воздействию внешних сил, отчего постепенно превращалась в почти выровненное пространство. По прошествии нескольких сотен миллионов лет Тянь-Шань пережил новое поднятие. В современном рельефе Тянь-Шаня очень заметны эти две стадии его развития: он имеет наряду с древним выровненным рельефом молодые высокогорные формы.

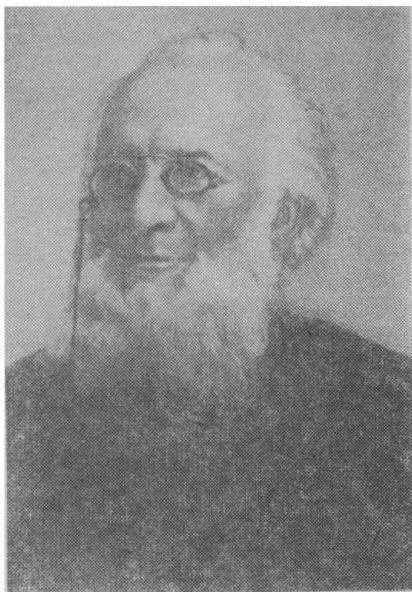
Для Тянь-Шаня характерны высокие, с зазубренными вершинами горные узлы, от которых расходятся большей частью в широтном направлении хребты в виде дуг, обращенных вогнутой стороной на север. Часть хребтов, со сверкающими на солнце нестайающими снегами, тянется южнее озера Иссык-Куль. Они достигают наибольшей высоты в вершине пик **Победы** (7439 м).

Между хребтами расположены широкие котловины и впадины, образовавшиеся в результате опускания участков земной коры. Низко лежащие котловины превращены в цветущие земледельческие районы. Одна из наиболее обширных горных впадин, густо заселенная и освоенная под орошаемое земледелие, — **Ферганская долина**. Высокогорные котловины используются главным образом для летних пастбищ.

В верхнем поясе Тянь-Шаня встречаются ровные, горизонтальные, с обрывающимися краями поверхности — сырты. Это — остатки той древней выровненной поверхности, которая впоследствии была снова приподнята. В переводе сырт — спина. Его действительно можно представить как бы спиной горного хребта.

Изучение гор Средней Азии было начато русскими исследователями в середине прошлого века. Первым совершил путешествие на Тянь-Шань знаменитый русский географ П. П. Семенов. Преодолев большие трудности, он проник в центральную часть гор — к массиву Хан-Тенгри — и исследовал этот неизвестный до него край. За выдающиеся работы П. П. Семенов стал впоследствии именоваться Семеновым-Тянь-Шанским. Но, несмотря на тяжелый труд и героизм, проявленный П. П. Семеновым-Тянь-Шанским (рис. 172) и другими учеными, исследование Средней Азии до Октябрьской революции было незначительным.

Горы Средней Азии стали систематически изучаться только при Советской власти. В горы посылаются хорошо снаряженные экспедиции, на основании их исследований составляются географические карты, изучаются недра, строятся дороги.



172. П. П. Семенов-Тянь-Шанский (1827—1914) — крупнейший русский географ-путешественник и общественный деятель, первый исследователь горной страны Тянь-Шаня

Многие недоступные прежде вершины были покорены в самое последнее время отважными советскими альпинистами.

Огромное пространство к западу и к северу от гор Средней Азии занимает **Туранская низменность**. На большей части ее расположены песчаные пустыни **Каракумы**, **Кызылкум**.

Полезные ископаемые. Особенности образования рельефа Средней Азии указывают на наличие здесь разнообразных полезных ископаемых.

В горах Средней Азии в связи с происходившими в процессе горообразования извержениями глубинных веществ Земли возникли рудные полезные ископаемые: полиметаллы, медная руда.

Большие запасы глауберовой соли находятся в заливе Кара-Богаз-Гол.

Во многих местах открыты месторождения бурого угля (Ферганская долина), нефти (Ферганская долина, побережье Каспийского моря), газа (Газли).

Вопрос и упражнения

1. На контурной карте нанесите линиями горы Средней Азии, упоминаемые в тексте, и отметьте их вершины.
2. Чем различаются между собой Восточный и Западный Памир?
3. Обозначьте на контурной карте условными знаками месторождения полезных ископаемых.

Климат

Климат Средней Азии, лежащей внутри материка, вдали от океанов, резко континентальный. Здесь наблюдаются большие колебания температуры и выпадает мало осадков.

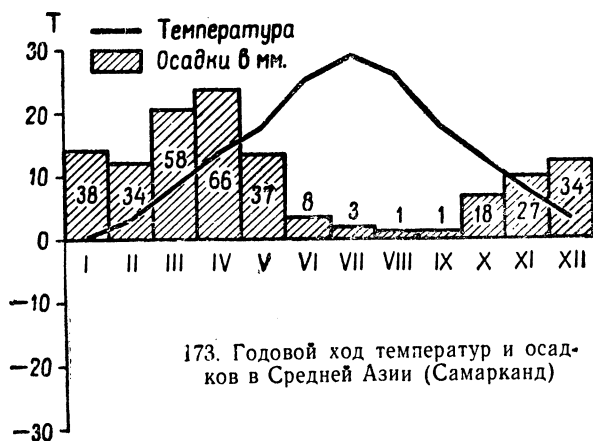
Лето на равнинах очень жаркое. Средняя температура июля $+30^{\circ}$, но бывают дни, когда температура воздуха доходит до $+40^{\circ}$, $+45^{\circ}$ и даже $+50^{\circ}$, а песок иногда накаляется почти до $+80^{\circ}$, и рукой дотронуться до такого песка невозможно. В то же время ночи прохладные, даже холодные (рис. 173).

Зимы, несмотря на южное положение Средней Азии, суровые и непостоянные. Средняя температура января около 0° , но нередко бывают и морозы.

В горах лето прохладнее, зима суровее. Однако температура в горах не может быть всюду одинакова. Она зависит от высоты места. Например, в Тянь-Шане, если на высоте 450 м средняя температура в январе равна -4° , а в июле $+27^{\circ}$, то на высоте 2000 м январская температура уже -18° , июльская $+18^{\circ}$, а на высоте 3500 м в январе -23° , в июле $+5^{\circ}$.

В летнее время огромные территории пустынь Средней Азии сильно нагреваются солнцем, отчего образуется местный тропи-

ческий континентальный воздух. А проникающий с запада и северо-запада морской воздух по пути над Европейской частью СССР сильно изменяется, в результате чего он доходит до Средней Азии прогретым и сухим. Все это является причиной того, что осадков на равнинах Средней Азии за год выпадает 100—200 мм, а местами в отдельные годы не бывает совсем. Наблюдаются так называемые «сухие дожди», когда капли воды испаряются в воздухе, не достигнув земли.



173. Годовой ход температур и осадков в Средней Азии (Самарканд)

Меньше всего осадков за год выпадает к югу от Аральского моря — менее 100 мм. Там бывает до 250 дней в году без осадков. В предгорьях количество осадков увеличивается до 200—300 мм, а на северных склонах гор — до 400—500 мм. Только на Восточном Памире да во внутренних горных районах Тянь-Шаня, окруженных со всех сторон хребтами, осадков выпадает меньше, чем на равнинах. Из-за незначительного количества летних осадков и огромной испаряемости на равнинах Средней Азии широко развито искусственное орошение полей.

Реки. Сухость климата и связанная с ней чрезвычайно большая испаряемость служат причинами недостатка воды в Средней Азии.

Большинство рек Средней Азии берет начало в горах, откуда они текут быстро и бурно, пока не выйдут на равнину, где их течение замедляется. В верховьях реки принимают много притоков, начинающихся в снегах и ледниках высоких горных вершин, а в среднем и нижнем течении они не только не принимают притоков, но даже теряют воду вследствие сильного испарения и использования воды для орошения полей. Поэтому многие реки мелководны, а некоторые из них пересыхают и теряются в песках.

Реки Средней Азии разливаются весной и летом: весной из-за таяния снегов в нижнем поясе гор, а летом из-за таяния льдов и снегов на вершинах гор.

Этот второй разлив особенно важен, так как летом вода очень нужна для орошения полей.

Средняя Азия — область бессточного внутреннего бассейна; ни одна капля воды отсюда не вытекает в океан. Поэтому разрушенные мелкие обломки горных пород не уносятся в моря, как в странах с открытым бассейном, а остаются внутри территории. Много мелких частиц горных пород, которые приносятся реками, откладывается в полосе предгорий и по долинам за пределами гор на полях, куда они попадают вместе с водой, используемой на орошение.

Главные реки Средней Азии — **Аму-Дарья** (рис. 174) и **Сыр-Дарья**. В сравнении с реками Европейской части СССР они уступают по длине только Волге, однако площадь их бассейнов меньше, чем у многих рек, не таких длинных, как они сами. Аму-Дарья в верхнем течении — мощная горная река, протекающая по диким, скалистым ущельям. Ее питают многочисленные речки, начинающиеся из ледников и снегов Памира. Выйдя на равнину, река несет огромное количество коричнево-серой мутной воды. На пути она размывает рыхлый грунт дна и берегов. При впадении в Аральское море Аму-Дарья образует обширную, заросшую тростником дельту.

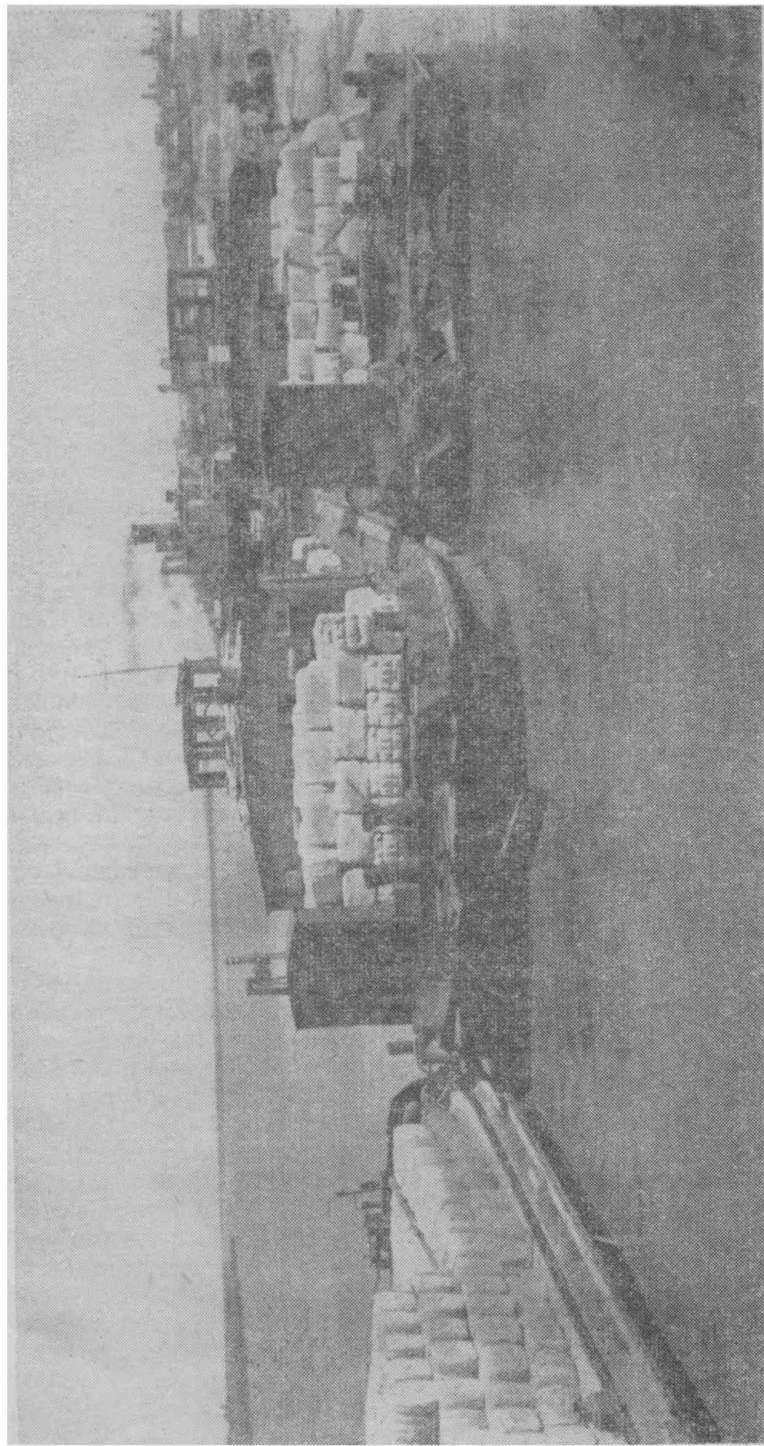
Сыр-Дарья начинается в ледниках Тянь-Шаня. Она уступает Аму-Дарье по количеству воды, по ширине и глубине. Река при впадении в Аральское море также образует дельту.

Обе эти мощные реки используются для орошения. В годы социалистического строительства от них отведены грандиозные оросительные каналы. Особенно велик Каракумский канал, отведенный от Аму-Дарьи.

Река **Зеравшан**, впадавшая некогда в Аму-Дарью, теперь не доходит до своего прежнего устья и теряется в пустыне.

Непостоянство расхода воды в реках Средней Азии и небольшая глубина делают их малопригодными для судоходства. Однако они имеют большое значение для орошения полей. Десятки и сотни каналов протягиваются от рек в разные стороны. Из каналов вода разливается по окружающей местности. На земле, орошенной водой, колхозники выращивают хлопчатник, рис. Вода превращает пустыни в цветущие оазисы. Велико значение рек для получения электроэнергии; уже построен ряд гидроэлектростанций, снабжающих электрической энергией сложные технические механизмы оросительных систем, промышленные предприятия и города.

Из озер, расположенных в Средней Азии, наибольшее по площади водной поверхности Аральское море. В горах Тянь-Шаня находится незамерзающее горное озеро **Иссык-Куль** (в переводе



174 Аму-Дарья. Баржи, груженные хлопком

с киргизского «теплое озеро»). Недалеко от восточного берега озера расположен город **Пржевальск**. Он назван по имени знаменитого русского путешественника Николая Михайловича Пржевальского, который исследовал Центральную Азию. Здесь на берегу озера находится его могила и воздвигнут памятник.

Вопросы и упражнения

1. Почему в горах Средней Азии выпадает больше осадков?
2. Нанесите на контурной карте красным цветом изотермы июля $+20^{\circ}$ и $+30^{\circ}$ и синим — января 0° и -10° . Заштрихуйте места, где выпадает осадков менее 100 мм.
3. Чем реки Средней Азии отличаются от рек Восточно-Европейской равнины и Сибири?

Природные зоны

Посмотрите на карту природных зон: вы увидите, что в Средней Азии господствуют пустыни и горные области. В горах климатические условия, почвы, растительность и животный мир сменяются по закону высотной зональности. Пустыни расположены на значительной части Туранской низменности. Они подходят к самым горам. Между реками Аму-Дарья и Сыр-Дарья лежит одна из больших песчаных пустынь СССР — Кызылкум («красные пески»). По другую сторону Аму-Дарьи к югу от нее располагаются Каракумы («черные пески»).

Зона пустынь характеризуется резко континентальным, крайне сухим климатом. В пустынях выпадает 100—200 мм осадков в год. В центральных частях Каракумов их выпадает всего 80 мм в год.

Пустыни в Средней Азии преимущественно песчаные, но есть глинистые и каменистые. Пески образуют гряды и бугры, поросшие негустой растительностью, которая особенно оживает весной. Все растения приспособились к жизни в пустыне. В растительности пустынь преобладают песчаная осока, песчаная акация, пустынная трава селин и верблюжья колючка, имеющие длинные, хорошо развитые корни (*вспомните, почему растениям пустынь необходимы длинные корни*). Чтобы меньше испарялось влаги из растений, вместо листьев у них растут колючки и чешуйки. Если же есть листья, то они покрыты многочисленными волосками. От этого общий цвет растительного покрова пустынь серый; там мало яркой зелени. Из растений пустынь только солянки имеют яркий зеленый цвет. Часть растений приобрела способность развиваться за короткий срок — весной. (*Как они называются?*)

Нередко песок приходит в движение. Он сдувается ветром и засыпает растения, которые, однако, от этого не погибают, а от-



175. При помощи самолетов в пустыне производится сев растений для закрепления песков

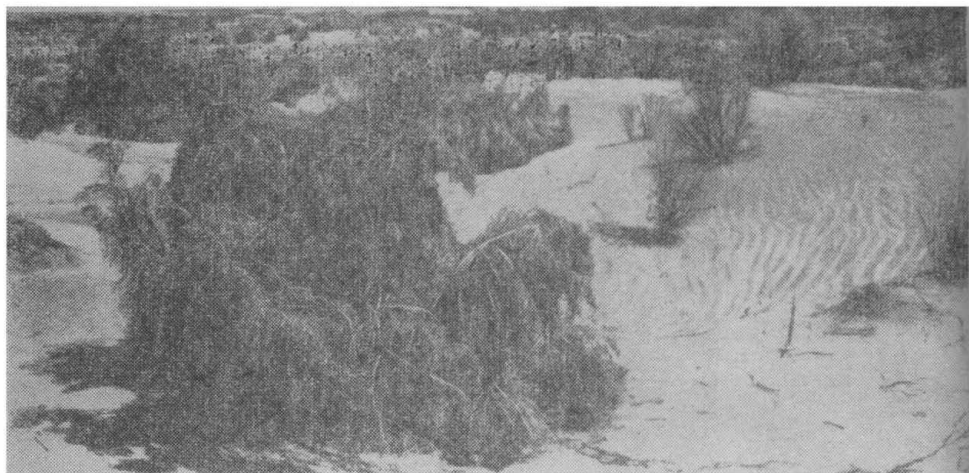
пускают снова побеги и продолжают расти. Так, например, переносит условия пустыни песчаная акация. Хорошо выдерживает засыпание песком песчаная осока, которая в пустыне является лучшим кормом для скота. А из песчаной акации плетут облицовку колодцев.

Единственное дерево пустыни — саксаул. Его заросли образуют местами целые леса (рис. 176). Это небольшое дерево с корявым, хрупким стволом, с сероватыми редкими ветвями, имеющими вместо листьев чешуйки. Корни саксаула уходят глубоко в почву. Древесина саксаула тонет в воде, не гнется, не рубится топором, но при ударе легко разлетается на части. Она используется как очень хорошее топливо.

Саксауловые заросли в пустыне совсем непохожи на леса других зон. В саксауловых лесах нет тени и негде укрыться от палящих лучей солнца. Шума листвы в этих лесах не слышно, так как деревья без листьев и крона деревьев состоит из одних редких ветвей. Только при сильном ветре слышен скрип ветвей и шорох от ударов песка о стволы деревьев. В саксауловом лесу днем очень тихо, ночью лес оживает: можно услышать писк песчанок и сусликов, шипение змей, взмах крыльев ночных птиц.

Пустыни используются как пастбища для многочисленных стад каракульских овец, верблюдов, причем круглогодично.

В восточной части Каракумов вдоль левого берега Аму-Дарьи имеются незакрепленные растительностью пески, которые ветер



176. Заросли саксаула в пустыне

превращает в движущиеся барханы. Высота барханов 6—8 метров, а иногда и больше. Цепи барханов разделяются между собой понижениями. По открытому месту песок, переносимый ветром, ложится волнами. Новые порывы ветра гонят песчаные холмы дальше, набрасывая на них сверху еще и еще песок. Так образуются барханы. Та сторона бархана, которая обращена к ветру, — наветренная, всегда пологая; подветренная сторона — крутая. Поднятые ветром пески движутся и засыпают оазисы, селения и могут причинить много вреда. Поэтому очень важно закреплять пески растительностью. Посев семян пустынных растений производится в настоящее время в Каракумах при помощи самолетов (рис. 175).

Среди барханских песков встречаются глинистые, совершенно ровные участки — та к ы р ы (рис. 177). Поверхность такыров тверда и гладка, как отполированный мрамор. Весной они покрываются водой, отчего вязки. Постоянно дующий ветер поднимает с пересохшей глины массу пыли. Она крутится желтыми передвигающимися столбами: от нее небо кажется серым, непрозрачным. Такыры лишены растительного покрова. С их ровной водонепроницаемой поверхности весной дождевая пресная вода отводится в колодцы. Из колодцев накопленная вода используется в остальное время года, когда осадки не выпадают, а грунтовые воды соленые.

Пустыни вдаются языками в межгорные долины, защищенные горами. Долины отличаются более мягким климатом. В них лежит слой плодородной сероземной почвы, образовавшейся на

лессе. В этих долинах удобно выводить на поля воду из горных рек. Здесь реки, стекая с горных склонов, теряют скорость течения, но имеют еще такой уклон русла, что можно отвести воду на нижележащий участок земли и она самотеком разольется по арыкам — так в Средней Азии называются оросительные каналы.

Подгорные равнины — основные районы поливного земледелия в Средней Азии.

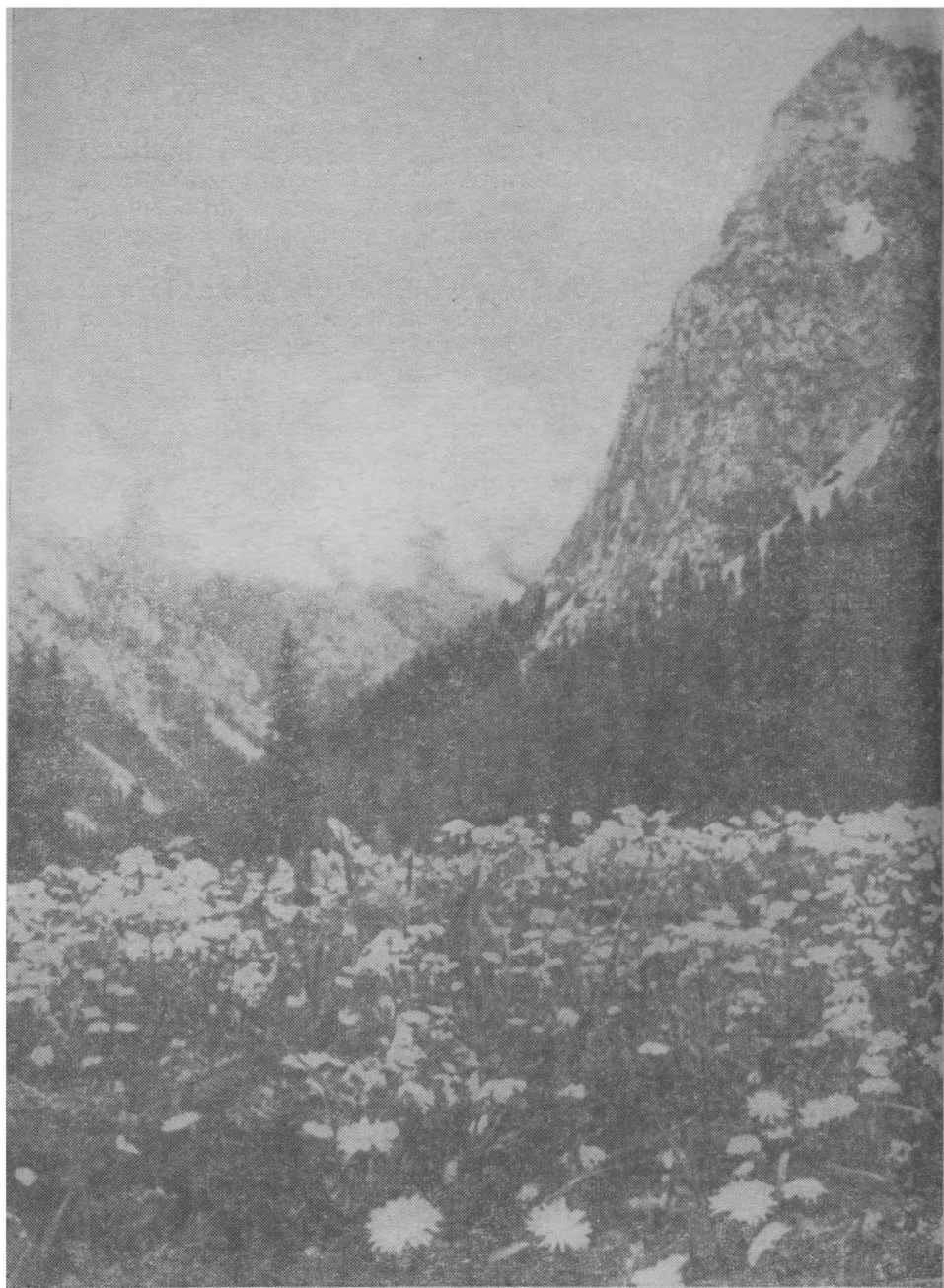
По низким берегам рек и озер встречаются тугаи. Тугаями называются заросли прибрежной древесно-кустарниковой растительности с преобладанием тростника, камыша, лоха, тамариска, тополя и ивы, разрастающимися в густые труднопроходимые леса. Ива, тростник, камыш используются в качестве строительного материала для постройки жилищ, сараев, помещений для скота. Молодой тростник служит кормом для скота.

Речные долины — это цветущие оазисы среди пустынь. В них образуются плодородные наносные почвы.

Склоны гор Средней Азии покрыты травянистой растительностью, местами они обнажены и каменисты. В нижней зоне растут эфемеры, которые летом сменяются полынями и солянками. Выше располагаются ковыльно-типчаковые степи. В тенистых ущельях и долинах, обращенных к северу, склоны поросли кустарником, зарослями шиповника. Встречаются миндаль и фисташка. Начиная с высоты в 1000 м и выше растут леса. В нижней зоне среди древесных пород господствуют дикорастущий грецкий орех, клен, яблоня и другие лиственные деревья. Выше растут хвойные леса из древовидного можжевельника, а в Тянь-Шане — из ели. Тяньшаньская ель — стройное дерево, достигающее 50 м высоты и диаметра до 2 м на высоте человеческого роста. У тянь-

177. Такыры





178. Горный луг в Центральном Тянь-Шане на высоте 4000 м. На склоне растут тьяньшаньские ели.

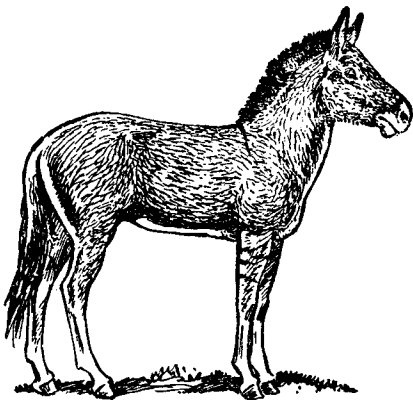
шаньской ели короткие, чрезвычайно густые ветви, начинающие расти на стволе у самой земли; они никогда не выступают вперед из общей массы; дерево кажется как бы искусственно подстриженным и своей формой напоминает детскую игрушку пирамидку.

Из деревьев лесной зоны равнин СССР в некоторых местах растут береза, ива. А дуб, липа, сосна в горах Средней Азии совсем не встречаются. Вообще лесов в Средней Азии мало.

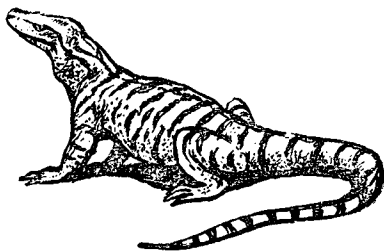
На высоте 2500 м начинаются горные луга.

В высокогорной луговой зоне в более влажных местах растительность состоит из сочных трав, а в более сухих господствуют растения степей. Ковыль и полынь растут на большой высоте рядом со снегами и ледниками. Высокогорные луга используются как летние пастбища для скота (рис. 178).

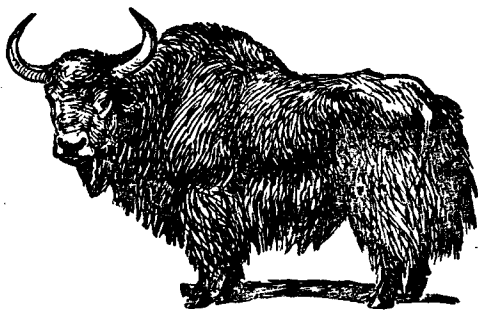
Животный мир Средней Азии составляют преимущественно животные степей и пустынь. В пустынях водятся антилопы (сайгак и джейран), куланы (дикие ослы, рис. 179), волки, лисицы, из мелких животных — тушканчики и суслики. В камышовых зарослях в дельте Аму-Дарьи и в речных долинах Прибалхашья живут камышовый кот, кабаны; здесь же встречаются тигры. В горных лиственных лесах распространены дикобраз, барсук; в высокогорных областях — горные козлы, тьяншаньский медведь, снежный барс. Из птиц в зарослях саксаула ютятся сой-



179. Кулан



180. Варан



181. Як

ки, саксаульные воробьи, в приречных камышах — фазаны; по берегам озер водятся гуси, утки, цапли, бакланы и пеликаны. Много ящериц (рис. 180). Сотнями снуют они по песку. Из змей встречаются стрела-змея и песчаный удав. Много скорпионов, тарантулов, фаланг.

Среди домашних животных на равнинах типичен верблюд, в горах Памира — як (рис. 181). У яка густая и длинная, спускающаяся с боков шерсть и хвост, как у лошади. Он очень вынослив в горных условиях. Несмотря на большие размеры тела, як легко проходит по таким горным подъемам и тропам, где не пройдет лошадь. Яки — очень сильные животные, они используются для перевозки тяжестей и верховой езды, из их шерсти изготавливают разные изделия, а мясо идет в пищу.

Вопросы

1. Какова растительность в песчаной пустыне?
2. Где развивается орошаемое земледелие в Средней Азии?
3. В каком порядке размещаются природные зоны в горах Средней Азии, какая там растительность?

Население

В Средней Азии население многонациональное. Коренные народы — узбеки, туркмены, киргизы, таджики. Они образовали союзные республики, границы которых большей частью совпадают с районами расселения народа. Кроме них, живут каракалпаки, объединенные в Каракалпакской автономной республике, а также русские, украинцы, казахи, евреи и другие.

Наиболее многочисленно население в Узбекской ССР — 9,7 млн. человек. Затем по численности населения идут: Киргизская ССР — 2,4 млн. человек, Таджикская ССР — 2,3 млн. человек, Туркменская ССР — 1,3 млн. человек.

На территории республик особенно плотно населены орошаемые долины. В отдельных оазисах плотность населения свыше 100 человек на 1 кв. км (Ферганская долина). Такая высокая плотность в СССР встречается только в центре Европейской части РСФСР и в Донбассе (на Украине). В горах же и пустынях население очень редкое, а высокогорные местности Памира и Тянь-Шаня совершенно безлюдны.

Во всех республиках сельское население превышает городское. Но в республиках развивается промышленность, которая требует рабочих, и сейчас происходит перераспределение населения между сельскими местностями и городами. Городское население растет быстрее, чем сельское. В Средней Азии так же, как и во всех других республиках, возникли новые города около шахт, рудников, вновь выстроенных заводов. Новым городом является столица Таджикистана — Душанбе.



182. Собрание колхозников узбеков на хлопковом поле

На характер расселения сельских жителей оказывает влияние хозяйственная деятельность каждого народа. Киргизы занимались кочевым скотоводством, и в качестве жилища они применяли переносную юрту, устройство которой почти не отличается от казахской. Группа юрт составляла аул (по-киргизски — аил).

Узбеки с древних времен ведут оседлое хозяйство, связанное с поливным земледелием. Они селятся в кишлаках, в которых улицы обычно протягиваются вдоль сложной сети арыков. От этого кишлаки имеют очень неопределенную и разнородную планировку. Дома в кишлаках саманные, построенные из сырцового кирпича. Окнами они обращены внутрь дворов, обнесенных глинобитными заборами, называемыми дувалами. За дувалами во дворе сажают абрикосовые и персиковые деревья, разводят небольшие виноградники, а чтобы был запас воды, нередко устраивают небольшой пруд. Вода — это самое ценное, от чего зависит хозяйство и жизнь населения Средней Азии. В кишлаках небольшие арыки отводят во дворы домов.

За многовековую жизнь в пустыне туркменский народ научился безошибочно находить источники воды и подводить ее в кишлаки и на поля. В пустыне туркмены роют колодцы чуть ли не стометровой глубины. Отверстие у такого колодца узкое, расширяющееся книзу. Воду достают кожаными ведрами. Для вы-

вода подземных вод туркмены устраивают подземные галереи (по-туркменски — кяризы), по которым вода от основного источника подается в города и на поля.

С уничтожением национального неравенства и социалистической перестройкой хозяйства изменился и быт населения. Кочевое население в Средней Азии почти не осталось. На смену кочевому скотоводству пришло отгонно-пастбищное животноводство, прежние скотоводы успешно занимаются и земледелием. У киргизского народа появился оседлый кишлак, (по-киргизски кыштак), в котором желтые саманные домики расположены в одну или несколько улочек. По арыкам насажены пирамидальные тополя, устроены сады и огороды. Старая юрта используется чабанами при перегоне стад скота с летних пастбищ на зимние и наоборот.

Новый быт, выросшая национальная социалистическая культура проявляются в жизни каждого селения и города всех среднеазиатских республик. До революции в сельских местностях и многих городах не было ни школ, ни больниц, ни театров. Сейчас там построены школы, клубы, театры, библиотеки, больницы, открыты университеты, высшие учебные заведения, техникумы, научно-исследовательские институты, национальные академии наук.

Победа социализма принесла освобождение наиболее угнетенной части трудящегося национального населения — женщинам. Женщина в Средней Азии была до революции совершенно бесправной рабыней. Ее даже продавали. При выходе из дома она должна была надевать безобразную одежду с густой волосяной сеткой на лице — паранджу.

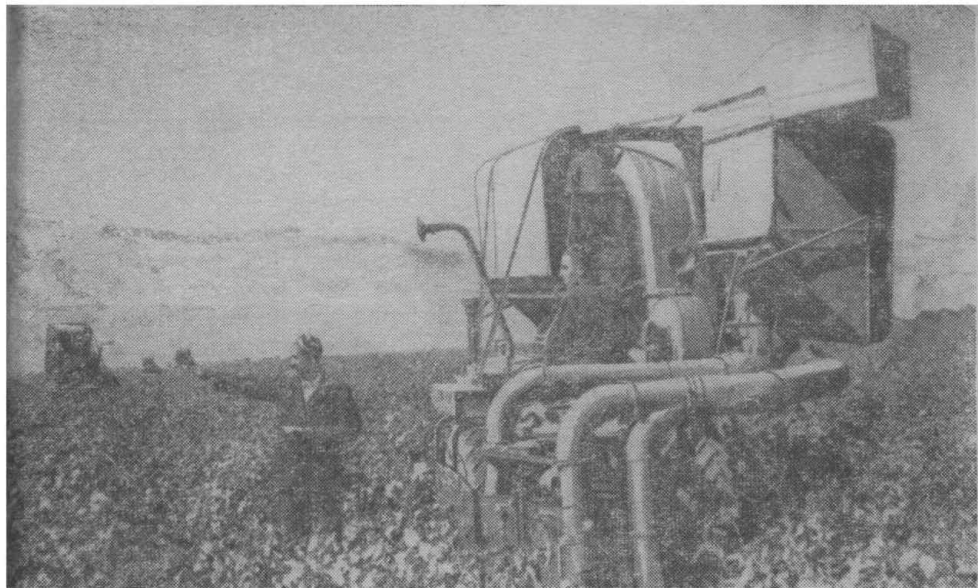
Советская власть помогла женщине открыть лицо навстречу солнцу и счастью. Женщина в Средней Азии, как и всюду в Советском Союзе, теперь полноправный член социалистического общества. Она наравне с мужчиной строит коммунизм в нашей стране.

Вопрос и упражнения

1. На контурной карте обведите границы союзных республик Средней Азии.
2. Чем объясняется, что в Ферганской долине очень извилисты границы территорий смежных республик?
3. На карте плотности населения найдите, где в Средней Азии плотность выше и где ниже.

Хозяйство

Приходилось ли вам видеть гербы союзных республик Средней Азии? В рисунке герба каждой республики вы найдете изображение веток хлопчатника. Хлопководство — главная отрасль хозяйства Средней Азии. Республики дают $\frac{4}{5}$ сбора хлопка в СССР.



183. Сбор хлопка в Узбекистане

Хлопчатник выращивают на орошаемых землях (рис. 182). Поливное земледелие — основной тип сельского хозяйства в Средней Азии. За годы Советской власти поливная площадь сильно расширена. Строительство каналов и устройство ~~высоко-~~механизированных оросительных сооружений все больше превращают пустыню в плодородные оазисы.

Одной из особенно замечательных общественных колхозных строек было сооружение Большого ферганского канала длиной более 300 км, отведенного из реки Нарын (так называется верхний участок Сыр-Дарьи). Вместе с другими каналами он орошает огромные площади плодородной Ферганской долины — важного района производства хлопка (см. цветную иллюстрацию «В Ферганской долине»). Водами Сыр-Дарьи орошена юго-восточная часть пустыни Кызылкум — Голодная степь.

Другое крупное оросительное сооружение — Каракумский канал, по которому воды второй большой реки — Аму-Дарьи — пошли через Каракумы в долину Мургаба к предгорьям Копет-Дага. Каракумский канал оросил большие площади пустынь Туркменской республики. В Средней Азии орошены и превращены в хлопковые поля (рис. 183) оазисы Зеравшана, Мургаба, Теджена, Вахша (найдите на карте хозяйства союзных республик Средней Азии, площади поливных земель).

Кроме хлопчатника, на орошаемых землях выращивают рис, масличную культуру кунжут. Поливные поля обсаживают кудрявыми деревьями шелковицы. Листьями шелковиц откармливают шелкоочных червей.



184. Туркмен на нефтяных промыслах

В повышенных местах, где осадков выпадает больше, ведется неполивное — так называемое богарное — земледелие. На богарных землях выращиваются большей частью пшеница, ячмень.

На неорошенных равнинах развито пастбищное животноводство (овцы, лошади и верблюды). Средняя Азия — главный район разведения каракульских овец.

В горах основная отрасль сельского хозяйства — пастбищное животноводство, но с преобладанием в стаде крупного рогатого скота, коз и овец. Плоские сырты, пологие склоны и ровные днища долин в горах Средней Азии используются для пастбы скота в летнее время. На зиму скот местами перегоняют с горных пастбищ в предгорные пустыни, представляющие собой ценные зимние и весенние пастбища.

В настоящее время в союзных республиках Средней Азии создана крупная социалистическая промышленность. Она занята переработкой продуктов сельского хозяйства (хлопка, шелка, шерсти, фруктов) и добычей полезных ископаемых (каменного угля, нефти, газа, руд цветных металлов). До революции сельскохозяйственное сырье целиком вывозилось за пределы Средней Азии в непереработанном виде, а полезные ископаемые в большинстве случаев оставались неразведанными.

Для обслуживания важнейших отраслей хозяйства, преимущественно хлопководства, текстильной и горной промышленности (рис. 184),

создалось машиностроение. Машиностроение потребовало развития металлургической промышленности. В Узбекской ССР был построен металлургический завод. Создано производство азотных удобрений, очень важных для повышения урожайности.

Средняя Азия стала не только хлопководческим, но и важным промышленным районом Советского Союза.

Столицы республик

Ташкент — столица Узбекской ССР (рис. 185) — самый большой город Средней Азии. Это — один из древнейших городов Средней Азии. Он расположен на предгорной равнине в большом оазисе, орошаемом рекой Чирчик. Ташкент — крупный индустриальный город, в нем много фабрик и заводов: машиностроительных, текстильных, пищевых.

Это важнейший культурный центр Средней Азии. Здесь сосредоточены Академия наук Узбекской ССР, Всесоюзный научно-исследовательский институт хлопководства, Среднеазиатский университет, много вузов, обсерватория, сейсмическая станция и ряд других научных учреждений.

Улицы Ташкента орошены арыками и обсажены пирамидальными тополями, белой акацией. В городе много фруктовых садов, цветников.

Душанбе — столица Таджикской ССР — расположен в горной долине на высоте 810 м над уровнем моря. Это — новый город (рис. 186). Он хорошо распланирован, в нем много зелени. Душанбе — промышленный город с текстильной и пищевой промышленностью. Развивается металлообработка Душанбе — культурный центр республики. В нем открыта Академия наук Таджикской ССР, университет, научно-исследовательский тропический институт, несколько вузов. Известностью пользуется Душанбинский ботанический сад, в котором растут древесно-кустарниковые и травянистые растения природных зон земного шара. Много зелени и цветников на улицах города.



185. Ташкент



186. Душанбе



187. Фрунзе

Фрунзе — крупнейший промышленный город республики (рис. 187). В нем построены фабрики по переработке сельскохозяйственного сырья, создано машиностроение.

Велико культурное значение города. Здесь находятся Академия наук Киргизской ССР, университет, несколько вузов, музеи, театры.

Город имеет прямоугольную планировку. Многие его улицы обсажены деревьями и превращены в аллеи. В городе тенистые парки, фруктовые сады, площади с газонами и скверами.

Ашхабад — столица Туркменской ССР. Стоит у подножия Копет-Дага, на краю пустыни (рис. 188). В городе создана крупная промышленность: текстильная, металлообрабатывающая. Ашхабад в советское время из города, в котором не было ни одного даже среднего учебного заведения, превратился в крупный культурный центр республики. В городе основана Академия наук

Туркменской ССР, открыты университет, высшие и средние учебные заведения, музеи, театры.

Ашхабад сильно пострадал от землетрясения 1948 года и сейчас заново отстроен новыми зданиями. В нем много зелени, это один из красивейших городов Средней Азии. Вода в город подается с гор по подземным галереям.



188. Ашхабад

Вопрос и упражнения

1. Какие отрасли сельского хозяйства и промышленности развиты в Средней Азии?
2. На карте хозяйства найдите оросительные каналы, упоминаемые в тексте.
3. Нанесите на контурную карту города среднеазиатских республик и обозначьте условным знаком промышленность, развитую в них.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ ГЛАВЫ «РЕСПУБЛИКИ СРЕДНЕЙ АЗИИ»

Расскажите о природе и хозяйстве каждой союзной республики Средней Азии по следующему плану: 1. Географическое положение. 2. Рельеф. 3. Климат. 4. Реки. 5. Растительность. 6. Животный мир. 7. Основное занятие населения. 8. Города.

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

1. Крупнейшие реки СССР

Название	Длина реки в км	Площадь бассейна в тыс. кв. км	Название	Длина реки в км	Площадь бассейна в тыс. кв. км
Амур с Шилкой и Ононом	4510	1843	Кура	1515	188
Обь с Катунью	4345	2930	Ока	1480	245
Лена	4270	2425	Белая	1420	142
Иртыш с Черным Иртышом	4450	1590	Днестр	1360	72
Енисей	4130	2600	Зeya	1208	230
Волга	3700	1380	Вычегда	1070	123
Сыр-Дарья с Нарыном	2660	219	Чу	1030	27
Аму-Дарья с Пянджем	2620	227	Западная Двина	1020	85
Колыма	2600	644	Кубань	907	61
Урал	2530	220	Неман	937	98
Вилуй	2435	491	Припять	800	114
Днепр	2285	503	Северная Двина	750	360
Алдан	2242	702	Чусовая	735	48
Кама	2030	522	Бурья	630	70
Дон	1975	422	Терек	600	44
Ангара	1826	1056	Нева	74	282
Печора	1790	327			

2. Крупнейшие озера СССР

Название	Площадь в тыс. кв. км	Наибольшая глубина в м
Каспийское море	371,0	995
Аральское море	66,4	68
Байкал	31,5	1620
Ладожское	18,4	225
Балхаш	17,3	26
Онежское	9,9	120
Иссык-Куль	6,2	702
Ханка	4,4	10
Чудское с Псковским	3,6	15
Чаны	2,6	10
Севан	1,4	98
Белое	1,1	4
Имандра	0,9	67
Телецкое	0,23	325
Эльтон	0,15	0,8

3. Вершины гор СССР

Название горной страны	Название горы	Высота в м
Большой Кавказ	Эльбрус, Казбек	5633 5047
Армянское нагорье	Арагац (Алагёз)	4095
Крымские горы	Роман-Кош	1545
Уральские горы	Народная	1894
Памиро-Алай	Пик Коммунизма, Пик Ленина	7495 7134
Тянь-Шань	Пик Победы	7438
Алтай	Белуха	4506
Саяны	Мунку-Сардык	3491
Становое нагорье	Кодар	2999
Хребет Черского	Победа	3147
Горы Камчатки	Ключевская сопка	4750

4. Крупнейшие острова

Название	Площадь в тыс. кв. км	Название	Площадь в тыс. кв. км
Новая Земля	82,6	Курильские	15,6
Сахалин	77,0	Врангеля	7,3
Северная Земля	37,9	Ляховские	6,6
Новосибирские	31,5	Колгуев	5,2
Земля Франца-Иосифа	18,9	Вайгач	3,3

5. Длины дуг параллелей

Географическая широта	Длина дуги 1° в км	Географическая широта	Длина дуги 1° в км
0°	111,30	50°	71,68
10°	109,62	60°	55,79
20°	104,63	70°	38,18
30°	96,47	80°	19,39
40°	85,38		

6. Геологическое летоисчисление

Название эры	Средняя продолжительность	Главные геологические особенности территории СССР	Основные этапы развития жизни
Эра новой жизни (Каи́нозой-ская)	55—65 млн. лет	В близкое к нам время на равнинах и горах происходили многократные оледенения. В ранний период возникают Карпаты, Крым, Кавказ, Копет-Даг, Памир, горы Камчатки, Сахалина. Новые поднятия Урала, Тянь-Шаня и гор северо-востока.	Появление человека. Расцвет млекопитающих, птиц, костистых рыб. Растительный мир близок к современному. Господство покрытосемянных растений.
Средняя эра жизни Земли (Мезозой-ская)	110—130 млн. лет	Горообразовательные процессы и вулканизм в тихоокеанских областях. Возникают хребты Верхоянский, Колымский, Джугджур, Бурейнский, Сихотэ-Алинь, Восточного Забайкалья. На остальной части территории горообразовательные процессы проявляются в слабой степени. Происходят опускания обширных площадей суши и наступление моря на земную поверхность. Накопление осадочных горных пород. Продолжение накопления углей.	Появление млекопитающих и птиц. Расцвет пресмыкающихся. Появление лиственных деревьев. Господство хвойных растений.
Эра древней жизни (Палеозой-ская)	280—350 млн. лет	В конце эры заканчивается образование Урала, Алтая и части Тянь-Шаня. Происходит накопление каменных углей, нефти. В начале эры мощная вулканическая деятельность и горообразовательные процессы на Урале, Тянь-Шане, Алтае, в Казахском мелкосопочнике. В более ранний период — в Саянах и северных дугах Алтая.	Появление первых позвоночных. Расцвет беспозвоночных. Зарождение древесной растительности. Появление хвойных. В ранний период суша покрыта земноводными, появление пресмыкающихся. Расцвет папоротниковых и других споровых растений.
Древнейшие эры (Протерозойская и Архейская)	Более 1½—2 млрд. лет	Сильнейшие вулканические процессы и горообразовательные движения. Образование Русской и Сибирской платформ.	Распространение жизни в воде. Морские беспозвоночные. Водоросли. Наземных животных и растений еще нет.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	3
--------------------	---

I. Общий обзор СССР

1. Географическое положение и границы	5
2. Моря	9
3. Рельеф	21
4. Климат	35
5. Внутренние воды	48
6. Природные зоны	58
7. Население	76
8. Обзор политико-административной карты СССР	84
9. Народное хозяйство	87

II. Обзор СССР по союзным республикам

I. РСФСР. Общая характеристика	104
1. Европейская часть и Северный Кавказ	106
2. Урал	148
3. Западная Сибирь	162
4. Восточная Сибирь	177
5. Дальний Восток	196
II. Украинская и Молдавская ССР	210
III. Белорусская ССР	229
IV. Союзные республики Прибалтики	235
V. Союзные республики Закавказья	239
VI. Казахская ССР	258
VII. Союзные республики Средней Азии	269
<i>Приложение</i>	<i>292</i>

В книге даны цветные иллюстрации и картосхемы:

1. На севере СССР. 2. Каспийское море. 3. Климатические пояса и природные зоны СССР. 4. Почвенный разрез через Европейскую часть СССР с севера на юг. 5. Восточно-Европейская равнина. 6. Леса СССР. 7. На юге СССР. 8. В Ферганской долине.

Константин Федосеевич Строев

ГЕОГРАФИЯ СССР

Учебник для 7—8 классов



Редактор *О. С. Васильева*

Редактор карт *К. Ф. Зайцева*

Цветные иллюстрации *А. В. Кондратьева*

Художественный редактор *М. Л. Фрам*

Технический редактор *Н. Н. Махова*

Корректоры *Ж. М. Моисеева* и *В. А. Захарова*



Подписано к печати с матриц 24/IX 1965 г. 60×90¹/₁₆.

Печ. л. 18,5+0,5 л. вкл. Уч.-изд. л. 20,65+0,82 вкл.

Тираж 500 тыс. (1500001—2000000) экз. Зак. № 1126.



Издательство «Просвещение» Государственного комитета Совета Министров РСФСР по печати. Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпечатано с матриц Ярославского полиграфического комбината Минским полиграфкомбинатом им. Я. Коласа Государственного комитета Совета Министров БССР по печати г. Минск, Красная, 23.

Цена без переплета 40 коп., переплет 8 коп.

Цена 48 коп.

ПРОСВЕЩЕНИЕ 1965